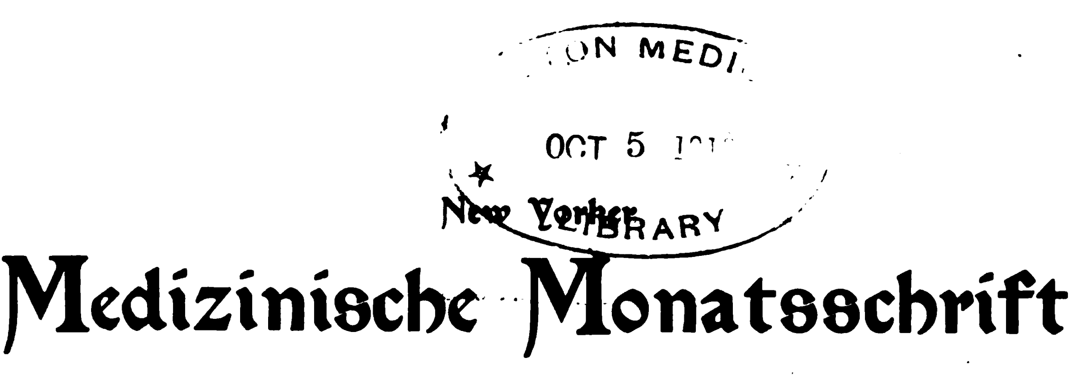




New Yorker Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von **Dr. Albert A. Ripperger**

unter Mitwirkung von Dr. J. W. Gleitsmann, Dr. A. Herzfeld, Dr. H. G. Klotz und Dr. F. von Oefele.

Bd. XXV. New York, Juni 1914 Nr. 1.

Zum Beginn des XXV. Jahrganges.

Mit der vorliegenden Nummer tritt die *New Yorker Medizinische Monatsschrift* den 25. Jahrgang an. Seit dem Tag ihrer Gründung hat sie manche Schicksale und in den ersten Jahren ihres Bestehens mehrfachen Wechsel in der Redaktion erfahren. Im Jahre 1899 übernahm der jetzige Herausgeber die Redaktion und, nachdem kurze Zeit später durch finanzielle Misswirtschaft der Weiterbestand der Zeitschrift in Frage gestellt wurde, auch die Herausgabe und geschäftliche Leitung.

Es wissen vielleicht nur wenige Kollegen, mit welch grossen Schwierigkeiten es verknüpft ist, in diesem Lande, das mit medizinischen Journalen überschwemmt ist, eine in deutscher Sprache erscheinende unabhängige medizinische Zeitschrift zu publizieren, die den Ansprüchen möglichst vieler Leser gerecht werden soll. An Nörglern hat es denn auch zu keiner Zeit gefehlt, und viele deutsche Kollegen, von denen man die bestmöglichste Unterstützung und Förderung hätte erwarten sollen, haben versagt, die einen aus Indifferenz, die anderen aus kleinlichen Sonderinteressen. Während den einen der Rahmen der „Monatsschrift“ als zu klein und zu bescheiden erschien und ihnen als Vorbild eine Zeitschrift von dem Umfange der Deutschen medizinischen Wochenschrift vorschwebte, ohne dass sie sich darüber klar wurden, dass ein derartiges Unternehmen bei den hiesigen Verhältnissen ein Ding der Unmöglichkeit ist, wünschen andere wieder, die „Monatsschrift“ sollte im Stil eines Zentralblattes geführt werden, das mehr oder weniger ausführlich über die gesamte medizinische Literatur referieren sollte, wobei sie vergessen, dass bereits eine ganze Reihe trefflicher Zentralblätter der inneren Medizin, Chirurgie, Augenheilkunde etc. existiert, die ein weiteres in Amerika erscheinendes Zentralblatt vollkommen überflüssig machen.

Die Idee bei der Gründung der „Monatsschrift“ war die, für die in den Vereinigten Staaten lebenden deutschen Aertze ein Vereinsblatt zu schaffen, das die Vereinsberichte der verschiedenen deutschen medizinischen Gesellschaften veröffentlicht und von der in Deutschland erscheinenden medizinischen Literatur nur das bringt, was für den Praktiker neu und von besonderem Interesse ist. An diesem Prinzip hat die Redaktion bisher festgehalten und wird dies

auch in der ferneren Zukunft tun. Man hat in den letzten Jahren viel über die Anbahnung und Aufrechterhaltung der kulturellen Beziehungen zwischen Amerika und Deutschland gesprochen und geschrieben, und wir glauben, getrost behaupten zu dürfen, dass bei dieser Aufgabe die „Monatsschrift" redlich ihren Teil beigetragen hat, was ganz besonders die hier geborenen Aerzte, die an deutschen oder österreichischen Universitäten studiert haben, anerkennen. Ihnen erscheint die „Monatsschrift" als ein Journal, das in ihnen den Geist der deutschen Medizin, den sie an deutschen Universitäten in sich aufgenommen haben, stets wach hält und ihnen die deutsche Sprache und deutsche Wissenschaft immer wieder vorführt. Die „Monatsschrift" sieht daher als ihre vornehmste Aufgabe die an, die deutsche Medizin und die deutsche Sprache in Amerika hochzuhalten, was um so wichtiger ist, als man bereits in deutschen medizinischen Gesellschaften und deutschen Hospitalvereinen angefangen hat, Vorträge in englischer Sprache zu halten oder in englischer Sprache zu diskutieren, ohne dass die betreffenden Gesellschaften dabei bedenken, dass sie durch ein solches Vorgehen ihre eigene Existenzberechtigung untergraben.

Wir danken unseren Kollegen und Mitarbeitern für die tätige Mithilfe bei der Aufgabe, die sich die „Monatsschrift" gestellt hat, und hoffen, dass sie derselben auch in Zukunft das gleiche Interesse bewahren werden.

Originalarbeiten.

Ein Besuch in White Sulphur Springs (Stahlquelle), Sullivan County, New York.

Von Dr. Felix von Oefele.

White Sulphur Springs, Sullivan County, is wegen seiner mangelhaften Analyse in einem früheren Hefte besprochen. In der Zwischenzeit verschaffte ich mir persönlich Wasser. Eine vorläufige oberflächliche Analyse ergab, dass es sich um eine gute Stahlquelle im Sinne von Thilenius in Soden handelt. Thilenius sagt: „Eisen kommt fast in allen Mineralquellen vor. In die Gruppe der Stahlquellen zählen wir aber nur diejenigen Mineralwässer, bei welchen das quantitative Verhältnis des Eisens zu den übrigen Bestandteilen überwiegt. Da nun der Eisengehalt immer gering ist (0.001 bis 0.01 Prozent), so sind die Stahlquellen überhaupt relativ arm an anderen festen Bestandteilen."

Dies trifft nach meinen Untersuchungen auf White Sulphur Springs als Stahlquelle voll und ganz zu. Ungefähr der vierte Teil der Trockensubstanz ist Eisenoxydul. Als Eisenoxydulkarbonat berechnet (die ursprünglich vorhandene Verbindung) ergibt sich nahezu die Hälfte der Trockensubstanz. Es kann also garnicht anders klassifiziert werden, als die Quelle von White Sulphur Springs eine Stahlquelle zu nennen. Da die Praxis lehrt, dass natürliche Eisenwässer zu therapeutischen Zwecken geeigneter sind als Eisenpräparate, so sollte diese Quelle ein Interesse für die Aerzte der Grossstadt New York haben. Das Wasser von White Sulphur Springs vermehrt die Diurese. Der Organismus wird bei dem niedrigen Mineralgehalte der Quelle von alten Stoffwechselresten ausgewaschen, aber auch zugleich stark



entwässert und dadurch für die Eisenresorption wieder resorptionsfähig gemacht, wie sich aus den Angaben des zitierten Thilenius, aber auch aus den Laienberichten an der Quelle von White Sulphur Springs ergibt. Die praktischen Erfolge beziehen sich bisher zu einem grossen Teile auf Rheumatismus. Die Erkrankungen im weiblichen Geschlechtsleben von der Chlorose des jungen Mädchens bis zu den Beschwerden des Klimakteriums sind bisher zu wenig nach dieser Quelle öffentlich empfohlen worden. Es geschah mit falschem weiblichen Schamgefühle wohl nur von Frau zu Frau. Darum fehlen hiefür Berichte von Erfolgen.

Nach dieser orientierenden Einleitung soll auf die Quelle und ihre Lage selbst eingegangen werden. Die New York, Ontario & Western Railroad umgeht auf ihrer Hauptlinie von New York nach Oswego die Catskill Mountains im Westen. Ziemlich genau nach einem Drittel dieses Weges erreicht sie ihre höchste Steigung, die ungefähr der Höhe von München in Bayern entspricht. Die Höhe von Kempten, der höchstgelegenen grösseren Stadt in Deutschland, wird nicht ganz erreicht. In diesem Gebiete liegt White Sulphur Springs. Bei Eisenwässern galt bisher immer als eine wichtige Unterstützung, dass dieselben hoch liegen. Mit der Höhenlage von St. Moritz in der Schweiz kann sich White Sulphur Springs allerdings nicht vergleichen. Doch die ist auch völlig einzelstehend. Es übertrifft aber fast alle anderen deutschen Eisenquellen an Höhenlage über dem Meeresspiegel. Es seien in dieser Beziehung nur Reinerz, Rippoldsau, Autogast, Griesbach, Elster, Alexisbad, Lobenstein, Franzensbad, Altwasser-Flinsberg, Cudowa, Petersthal, Liebenstein und Spaa genannt. In nächster Nähe erheben sich die höchsten Gipfel der Catskill Mountains. Den ewigen Schnee finden wir nicht auf den Gipfeln. Aber die isolierten Steinblöcke in den Bergwiesen und zahlreiche Pflanzen, deren nächste Verwandte in den Alpen wachsen, erinnern fortgesetzt an den Gebirgscharakter.

Die nächste Eisenbahnstation bei White Sulphur Springs ist Liberty. Dieser Platz selbst und vor allem Loomis, noch näher bei White Sulphur Springs, sind als Höhenkurorte bekannt. Eine grosse Zahl von Logierhäusern stehen an allen Wegen. Das Hauptgebäude von White Sulphur Springs macht darunter den gepflegtesten Eindruck.

Die geologische Grundlage der Gegend und der Quelle ist auf weite Entfernungen ausschliesslich eine mächtig entwickelte Devonformation. Das ganze Gebirge der Catskills besteht aus Devonablagerungen, die sich von da ab weiter nach Südwesten erstrecken. Es sind dies die Formationen, die der Steinkohlenformation unmittelbar unterliegen. Diese Schichten sinken in Pennsylvania unter die Steinkohlen führenden Schichten. In den Catskills und in den Abhängen von Sullivan County liegen die obersten Schichten des Devon zu Tage. Wissenschaftlich wird dies als Chautauquan oder oberer Teil von Neodevonic bezeichnet. Die Schichten selbst werden als „Chemung-Schichten" bezeichnet oder auch als Catskill-Sandstein. Sie sind als eine Reihe von Tonschiefern und dünnschichtige Sandsteine entwickelt.

In White Sulphur Springs liegen mehr als einen halben Kilometer nach Nordwesten solche wetterbeständige dunkelolive oder grüne Schiefer, oben und darunter ein mürber grobkörniger tonhaltiger Sandstein, der von reichlichem Eisengehalte rot gefärbt ist. Dem Leser sind im grossen Stile solche Verhältnisse von Niagara Falls bekannt. Wo das Wasser in seinem Laufe endlich die harte obere Schichte durchnagt hat, wird die unterliegende weiche Masse rasch fortgeschwemmt und es entstehen Wasserfälle mit steilen Uferrändern. Sechshundert Meter vom Hauptgebäude in White Sulphur Springs durchbricht ein sehr kleiner Bach die wetterfesten



Schiefer. Vorher hat er sich auf dem undurchlässigen Material zur Breite eines flachen Weihers ausgebreitet. An der Abfallkante liegt ein Staudamm von natürlichen Rollsteinen, der zum Teil durch Lagerung von Menschenhand zweckmässig verstärkt ist. Bei gewöhnlichem Wasserstande fällt das Wasser nur an der Ostseite des Dammes in einer tiefer eingeschnittenen Furche herab und bildet dort „the falls" der Bilder in dem Reklameschriftchen für White Sulphur Springs. Die nach Nordosten schwach einfallenden Schichten des roten, groben Sandsteins sind an der Westseite frei gelegt. Dort kommt die schwache Eisenquelle zu Tage. Durch Zement ist der Ursprung taufbeckenartig gefasst und nach oben offen. Durch Röhren wird das Wasser weiter geleitet.

Bei fortschreitender Entwickelung muss die Quelle auch nach oben gegen Luft abgeschlossen werden. Für alle ähnlichen europäischen Quellen finden wir die Feststellung: „Sobald Wasser von kohlensauren Stahlquellen der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, verbindet sich Sauerstoff der Luft mit der Hälfte des Eisenoxyduls des ersteren zu Eisenoxyd, die Kohlensäure wird frei und das Wasser anfangs durch die Anwesenheit von Phosphorsäure und Kieselsäure opaleszierend, erscheint später gelblich und zuletzt ockerfarbig; das Eisen schlägt sich als Oxyduloxyd nieder." Die Schlussfolgerung eines peinlichen Luftabschlusses vom Quellwasser ist in White Sulphur Springs noch nicht gezogen.

Bei dem erwähnten Entweichen der Kohlensäure des Eisenoxydulkarbonates entwickelt sich durch vorhandene Spuren von Schwefelwasserstoff in White Sulphur Springs Kohlenoxysulfid. An der Quelle selbst ist diese balneologisch wertvolle Verbindung in geringen Spuren durch den Geruchsinn zu erweisen. Bis das Wasser nach der Abfüllung in das chemische Laboratorium kam, waren diese und verwandte Schwefelverbindungen vollständig verflogen. Dieser schwache Geruch hatte die ursprünglichen Finder an Schwefel erinnert. Die langsam auftretende gelbe Farbe war auch für eine Folge von Schwefelgehalt gehalten worden. Da aber das Wasser vor der Berührung mit atmosphärischer Luft farblos ist, hat diese Annahme zur ursprünglichen Bezeichnung „White Sulphur Springs" geliefert. Der Name tut ja allerdings nichts zur Sache. Wir müssen aber uns ja nicht durch den Namen irreführen lassen und stets erinnern, dass White Sulphur Springs, N. Y., eine Stahlquelle ist und zwar im absoluten und relativen Gehalte an Eisen eine sehr kräftige. Geringe Spuren von Arsen und selbst Vanadium sind vorhanden. Wenn diese Stoffe auch in viel zu geringen Mengen vorhanden sind, als dass sie eine arzneiliche Wirkung ausüben könnten, so vermögen sie doch die Eisenwirkung zu verstärken.

Die Besitzerin der Quelle ist eine Wittwe mit zwei fleissigen Töchtern. Sie führen das Sommerhaus und den Badebetrieb. Für die Trinkkur schöpft noch jeder Patient eigenhändig das Eisenwasser. Menge des getrunkenen Wassers und Trinkzeit wählt ebenfalls jeder Gast nach eigenem Gutdünken und einem mehr oder minder richtigen Instinkte. Der Zutritt zu dieser Trinkkur ist vorläufig auch in keiner Weise auf die Sommergäste der Besitzerin beschränkt. Es wäre sehr zu wünschen, dass die Besucher angeleitet würden, dies Wasser hauptsächlich nüchtern und ausserdem nur noch vor den Mahlzeiten zu trinken. Gegenwärtig drängt sich der Besuch fast nur auf die Monate Juli und August zusammen. Für Chlorosis und Endometritis wären sicherlich September und Oktober sowie die Frühjahrsmonate weit empfehlenswerter. Eine Verlängerung der Saison würde es der Besitzerin ermöglichen, mit entsprechendem Nutzen ihren Platz noch weiter auszugestalten. Vorläufig ist das Bade-



haus zwar einfach, aber zweckmässig und mit neun Badezellen sogar sehr geräumig, wenn wir weit ältere und berühmtere amerikanische Badeorte vergleichen. Der Preis von sechs Bädern mit 2 Dollar oder des Einzelbades mit 50 Cents muss als mässig bezeichnet werden.

Hübsch ist der Weg, der vom Hauptgebäude völlig eben durch ein Wäldchen von Gebirgspflanzen zur Quelle und zum Badehaus führt.

Die Verbindungen mit White Sulphur Springs sind gut. Man kann in einem Tage von New York nach White Sulphur Springs und wiederum zurückkommen und findet genug Zeit, die Kurgelegenheiten in Augenschein zu nehmen. Bis Liberty führt die Bahn und von dort aus verkehrt ein eigenes Automobil der Besitzerein.

Von Leuten, die sich dort aufhielten, hörte ich, dass die Verpflegung sehr gut sei. Für Mädchen und Frauen, die ein Eisenbad brauchen, könnte White Sulphur Springs den Kollegen besonders auch für Frühjahr und Herbst empfohlen werden. Der Mangel einer guten Regelung des Gebrauches der Kurmittel kann durch genaue Vorschriften des Hausarztes vor der Badereise ausgeglichen werden. Soweit sich Kollegen dafür interessieren, bin ich bereit, darüber weitere Einzelheiten mitzuteilen. In vorliegenden Zeilen sollte nur versucht werden, einen allgemeinen ersten Ueberblick und eine richtige Klassifikation von White Sulphur Springs zu geben.

Ueber Expektorantien.*

Von DR. ARMBRUSTER, Schweinheim.

Vor Jahren sagte dem Verfasser bei seiner Dienstzeit ein späterer Korpsarzt, er verordne selten und sehr vorsichtig Expektorantien. Als er sich in Wien weiter ausgebildet habe, seien sie sehr gern angewandt worden, und dabei habe man eine ungünstigere Sterblichkeit gehabt als bei den Homöopathen. Es sei schon damals klar gewesen, dass die geringen Dosen der Homöopathie so gut wie keine therapeutische Wirkung ausüben könnten, und so habe man dann versucht, keinerlei Arznei einige Zeit bei entsprechenden Kranken zu verabreichen mit dem verblüffenden Erfolg, dass nunmehr auch die günstigere Sterblichkeit wie bei der Homöopathie eingetreten sei.

Was hier gegen Expektorantien bei Lungenkrankheiten ausgesprochen wurde, gilt heute nicht mehr in dem Grade. Einmal ist seitdem die Diagnostik in vorzüglicher Weise weiter ausgebildet worden — es sei nur an die Bakteriologie erinnert — sodann hat man es nicht mehr mit getrockneten Pflanzenteilen zu tun, die einen wechselnden Prozentsatz an wirksamen Arzneistoffen aufweisen, sondern mit fein abgewogenen chemischen Verbindungen, ferner ist der Glaube an den unfehlbaren, therapeutischen Wert mancher Arzneimittel nicht mehr in dem Grade bei der Aerzteschaft vorhanden wie ehedem, und endlich hat die physiologische Pathologie solche Fortschritte inzwischen gemacht, dass heute der Arzt jede Phase der Krankheit besser bestimmen kann und danach seine Verordnungen richtet, also nicht mehr zumeist schematisch vorgeht. Auch die Wirkung der verschiedenen Arzneimittel ist seither in vorteilhafter Weise besser ausprobiert worden — es sei hier nur auf die gesetzlichen Maximaldosen verwiesen.

Die Expektorantien werden streng wissenschaftlich auf folgende Art eingeteilt: 1. solche, welche das vorhandene

*Aus D. m. Presse 1914 Nr. 11.



zähe Sekret durch Auflösung des Mucins verflüssigen (die Ammoniakalien, wie Ammoniak, Ammoniumkarbonat, Salmiak, Inhalation von Wasserdämpfen); 2. solche, welche die Sekretion der Atemschleimhaut entweder durch direkte Erregung der Schleimdrüsen oder ihrer Nerven, aber unabhängig von der Zirkulation, erregen, wodurch das Sekret ebenfalls dünnere Beschaffenheit annimmt und leichter ausgeworfen wird (Emetin, Apomorphin, Pilokarpin); 3. solche, die durch Anregung der Flimmerepithelien die Fortbewegung des Schleims fördern (Kalkwasser und Alkalien, Natriumkarbonat und Salpeter); 4. solche, die stärkere Bewegungen hervorrufen, die zur Herausbeförderung des Schleimes führen. Solches kann a) reflektorisch durch Reizung des Pharynx geschehen, z. B. durch Kratzen und Räuspern bedingende Stoffe (Saponinstoffe wie Senega und Quillaja, ein vorzügliches Kindermittel); b) durch direkt erregenden Einfluss auf das Atemzentrum, durch welchen Beschleunigung und gleichzeitige Vertiefung der Atmung resultiert (Lobelia, Quebracho, die gleichzeitig als Cerebrospinalia gelten); 5. solche, welche in kleineren Mengen die Sekretion anregen, den entzündlichen Zustand der Schleimhäute aber vermindern (die als Sexualmittel vorzüglich geltenden eigentlichen Balsama, wie Balsamum Copaivae); 6. solche, welche vermöge antiseptischer Aktion die Zersetzung stagnierenden Sekrets verhindern (Plumbum aceticum); ferner gehören als besondere Abteilung hierher die sekretionsvermindernden Mittel (Inulin). Beschränkung der Bronchialsekretion kann stattfinden a) durch Herabsetzung der Vagusendigungen (Atropin, Hyoscyamin); b) durch Konstriktion der Blutgefässe (Terpentinöl, Alaun).

Also ein ganzes Heer von verschiedenartig wirkenden Mitteln, von denen nur wenige in Klammern beigefügt sind, und trotzdem ist man in der Kaiserstadt an der Donau zu dieser geringschätzigen Anschauung über den therapeutischen Wert der Expektorantien gekommen. Man sagt, für den praktischen Arzt genüge, wenn er bei Verordnung eines Expektorans drei Punkte ins Auge fasse, dass:

1. die Zähigkeit des Sekrets verringert werde;
2. die erforderliche Muskelkraft zur Herausbeförderung zur Verfügung bleibt;
3. die Bronchien nicht spastisch verengert werden.

Für Punkt 3 wirken am besten wohl Cardiotonica, vor allem Digitalis, das auch Punkt 2 günstig beeinflusst, falls das Herz keine Kontraindikation bietet. Wegen Punkt 1 müssten dann gleichzeitig entsprechende Inhalationen unternommen werden. Vorübergehend wurden dieserseits die Expektorantien für den Gebrauch der Praxis auf folgende Weise unterschieden: 1. Emetica, 2. trocknende Mittel, 3. Analeptica, 4. Narcotica, 5. Scepastica, 6. Cardiotonica.

Es kann als ausgemacht gelten, dass Mittel, welche eine Brechreizung der Magenschleimhaut erzeugen, auch Expektorantien sind. Für beide physiologischen Wirkungen kommen im Grunde genommen, dieselben Nerven in Betracht. Als Expektorantien werden solche Arzneien in schwächeren Dosen verordnet. Am besten beweist das gesagte Radix Ipecacuanhae. Dabei ist aber auch bei diesem Medikament sehr die Herztätigkeit zu berücksichtigen, wenn man ihm auch nachsagt, es verursache keinerlei Kollaps und beeinflusse überhaupt den Gesamtorganismus ungemein wenig. Die trocknenden Mittel haben in Sirolin eine schätzenswerte Bereicherung erfahren. Auch Hyoscyamin ist mit deshalb vom Verfasser schon wiederholt in Pillenform für die Armenpraxis verordnet worden. Es gilt gleichzeitig als Sedativum und Antispasmodicum, weshalb es auch den erwähnten Einfluss auf den Vagus besitzt.

Zu den Analeptica gehört vor allem Kampher, der schon auf der Zunge und

im Munde reichliche Absonderung von Speichel und Schleim hervorruft. Gewöhnlich spielt er als Kampheröl, das subkutan angewandt wird, seine Hauptrolle. Auch bei malignem Kindbettfieber mit putrider Pneumonie leistet er, per os gereicht, symptomatisch schäzzenswerte Dienste.

Von entsprechenden Narkotica gibt es eine Legion, die mit Emetika und auch allein gereicht werden. Sie hemmen den Hustenreiz und bewirken dadurch, dass einmal der Kranke durch fortgesetzt quälenden Husten seine Kräfte nicht unnötig aufbraucht, sondern dass um so intensiver bei weniger Hustenstössen der Schleim zu Tage gefördert wird. Die bekannten Tropfen von Bittermandelwasser mit Morphium gehören hierher.

Bei den Scepastika finden sich gewisse Hausmittel wie Honig, der zudem noch durch seine Ameisensäure antiseptische Wirkungen aufweist, ferner manche Syrupe, Radix Althaeae, Eiweiss. Im Deutschen werden sie deckende Mittel genannt, wo schon der Name ihre Wirkung besagt. Sie verhindern vor allem im Schlund den Reizhusten, der hier gern durch Sperminphosphat entsteht und auch kranke Lungenpartien und Bronchien in Mitleidenschaft zieht.

Zu den Cardiotonika gehört vor allem Digitalis, zu welchem Mittel unter anderm bei kruppöser Pneumonie mit entsprechenden Schwächezuständen vom Arzte gern gegriffen wird. Wo systolisches Blut ist, muss bei den nicht zusammendrückbaren Flüssigkeiten der Schleim weichen, dadurch wirken die Cardiotonika indirekt als Expektorantien, sodass man mit schwächeren Expektorantien bei Cardiotonika oft vorteilhaft auskommt.

Wenn heute dieserseits eine solche Unterscheidung nicht mehr gemacht wird, so kommt dies daher, weil die Bakteriologie spezifische Gegengifte kennt. Es sei nur an Tuberkulose erinnert. Ferner ist im allgemeinen die Wirkung der Expektorantien eine problematische. Man kommt zumeist weiter bei genauer Herzkontrolle, wenn zu leichten Hausmitteln wie Eiweiss, Honig oder schwachem Brusttee, Isländisch-Moostee gegriffen wird. Manche Kranke haben allerdings einen Widerwillen von solchen Species. Dann kann man entsprechende Tinkturen ins Auge fassen. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass man nicht bei gewissen Krankheitsfällen in der Apotheke hergestellte Dekokte und ähnliches als Expektorantien verordnen soll.

Solche Krankheiten sind Bronchoblennorrhoe, Altersbronchitis, entsprechende asthmatische Beschwerden, Emphysem. Bei Bronchoblennorrhoe ist die Diagnose wichtig, ob sie mit Bronchiektasie verbunden ist. Es ist nicht Sache vieler Patienten, deshalb eine schwere Operation durchzumachen. Man hält sie gewöhnlich an zur antiseptischen Mundpflege, verordnet ihnen schon erwähnte Hausmittel und gibt nur bei Azerbation Arzneien. Das trocknende Atropin meidet man besser, Balsamum Copaivae, Tinctura Eucalypti, Oleum Terebinthinae, Terpinum hydratum werden dafür angeraten. Bei Altersbronchitis ist oft zur Zeit des Heuasthemas eine unheilvolle Verschärfung wahrzunehmen. Hier sind zumeist leichte Expektorantien neben Cardiotonika angebracht. Asthmatische Beschwerden können oft schon bei leichter Bronchitis von Neurasthenikern entstehen, wo dann gleichzeitig Nervina zu reichen sind. Das früher namentlich oft hervorgehobene Asthma humidum wird heute nach dem Grundleiden mit Bronchorrhoea serosa gewöhnlich bezeichnet, die sich von Bronchoblennorrhoe dadurch unterscheidet, dass hier das Sputum mehr Eiterbakterien aufweist. Pneumokoniosis kann ebenfalls Asthma hervorrufen. Die Arzneimittel bei Lungenasthma sind vielfach zusammengesetzt aus Expektorantien und Nervina wie Ammonium bromatum. Je nach

dem Lungenschleim und nach den nervösen Erscheinungen verordnet der Arzt die Asthamedizin.

Eine häufige patahologische Lungenaffektion, die auch mit asthmatischen Beschwerden einhergeht — Stickanfälle werden sie dann charakteristisch genannt — ist Lungenerweiterung. Das Emphysem der Lunge kann bekanntlich sowohl von beruflicher Tätigkeit herrühren, als durch entsprechende Krankheiten der Respirationsorgane stellvertretend sich bilden. In beiden Fällen ist die symptomatische Therapie gleich. Eine idiopathische Therapie, nachdem sich bis jetzt die entsprechenden Bandagen nicht bewährt haben, ist heute nach diesseitigem Wissen noch nicht vorhanden. Prophylaktisch kann gegen stellvertretendes Emphysem in hohem Grade bei der katarrhalischen Sepsis durch Expektorantien gewirkt werden. Bei Neigung zu beruflichem Emphysem sind Atemhalten, Rauch, Staub, das Heben und Tragen von schweren Lasten zu verbieten. Gegen Stickanfälle hat sich folgendes Rezept bewährt:

Rp. Tinct. thebaic.
Aetheris
Liq. Ammon. anis. aa 10.0
Aq. Amygd. amar. 20.0

M. D. S. Stündlich ½ bis 1 Teelöffel voll zu nehmen.

Bei manchen Krankheiten sind die Lungenerscheinungen wesentlich anderer Art, und sind deshalb auch die Medikamente anders zu verordnen. Bei Diabetes mellitus mit seinen anhydratischen Erscheinungen, auf die selbst trockener Brand folgen kann, ist es nicht gestattet, noch intensive Expektorantien anzuordnen. Oft ist bei diesem Leiden, namentlich bei jüngeren Personen, eine kapillare Bronchitis mit klingendem Rasseln geraume Zeit über einem grossen Teil der Lunge, besonders links zu konstatieren. Ein eigentliches Mittel dagegen ausser Mundpflege ist dieserseits nicht bekannt. Doch ist die Prognose bei jüngeren Personen für die nächste Zeit nicht immer infaust. Sehr schwere Lungenaffektionen, bedingt durch ungemein zähschleimiges Sekret, ist bei Psoriasis vulgaris nicht selten zu konstatieren. Bekanntlich kann dieses Hautleiden entstehen durch neuropathische oder anhydratische Konstitution, verbunden mit Anhäufung gewisser Stoffwechselprodukte. Daher ist das Auftreten dieses Hautleidens schon bei Herpesbläschen und bei Diabetes mellitus konstatiert worden. Hier dürfen im allgemeinen selbstredend besser Expektorantien wie bei Diabetes mellitus gereicht werden; allerdings ist Herzkontrolle mit eventuellen Kardiotonika dabei die Hauptsache.

Gern gibt das Volk Expektorantien bei Reizhusten wie nach Masern, was bei Kindern nicht selten eine Todesmedizin darstellt. Der Husten löst sich nicht; es muss etwas gegeben werden, damit er sich löst, lautet die Ansicht. Zum Glück greift man gewöhnlich zu mehr deckenden Mitteln wie Fenchelhonig, wo die expektorierende Wirkung auch des Fenchels nicht erheblich ist. Aber der Magen wird den Kleinen bei Masern verdorben, sodass sie durch die karminative Wirkung des Fenchels und durch den süssen Honig gar oft den Appetit verlieren und rascher hinfällig werden.

Ein gutes Expektorans ist bei länger dauernder Bronchitis Lungengymnastik. Man lässt den Kranken zweimal am Tage sich auf die gesunde Seite legen und etwa fünf Minuten lang tiefe Atemzüge machen. Gewöhnlich strengt dies in der ersten Zeit an, besonders bei Nervösen, die zudem oft nach der jeweiligen Exspiration allzu erheblich pausieren. Mit der Zeit gelingt es jedoch, namentlich falls allmählich diese Lungengymnastik anhebt, und falls man nicht gleich mit der Türe sozusagen ins Haus hineinfällt, jeden Patienten zu dieser kleinen Lungengymnastik zu bewegen, selbst wenn er in der ersten Zeit über Anstrengung klagt.

Bei Kindern der ersten Lebensjahre

versagt selbstredend eine solche Art von Lungengymnastik. Dagegen kann man hier Schwingungen machen, indem man die Kleinen unter den Armen fasst und sie im Freien und nicht in staubreichen Gemächern langsam schwingt. Die meisten Vorteile sieht man hier bei winterlicher Bronchitis, wenn man dieses Schwingen an sonnigen Plätzchen des Gartens unmittelbar nach den Eismännern im Mai unternimmt. Ein vorzügliches Kindermittel bei chronischer Bronchitis ist folgendes:

Rp. Ammon. carbon., 1.2 (2.0)
H_2O, 100.0
Sir. Alth., 20.0

M. D. S. Zweistündlich einen Kinderlöffel voll zu geben.

Bei kleineren Kindern, die noch den Schleim verschlucken, ist der Grad der Expektoration oft unschwer aus dem Kot zu erkennen. Ein Hausmittel für Kinder bei Lungenverschleimung ist schwarzer Kaffee, dem zu Schnee geschlagenes Eiweiss beigemischt ist, was gewöhnlich mit einem Esslöffel gereicht wird. Expektorierenden Tee trinken die Kleinen durchschnittlich nicht gern. Isländischer Moostee darf seiner Bitterkeit wegen nur allmählich zum Kochen gebracht werden und reichliche Süssigkeit enthalten, falls er genommen werden soll.

Es seien ferner einige weitere Ausführungen über Inhalation ohne Aspirationsröhre gestattet. Man unterscheidet eine dampf-, gas-, rauchförmige. Man benutzt für die erste Art gewöhnlich Wasserdämpfe, welche auch für sich, wie schon erwähnt, als demulzierendes Inhalationsmittel bei Katarrhen dienen. Zur Einatmung von Wasserdämpfen eignen sich natürlich nur flüchtige Stoffe. Verdampfte Salzlösungen haben kaum andere Wirkung als blosse Wasserdämpfe, weil höchstens Spuren des Salzes fortgerissen werden, weshalb für diese die Verstaubung als einzig richtige Form erscheint. Die Inhalation von Gasen geschieht meist im Gemenge mit atmosphärischer Luft. Hier verdient bei manchen Lungenaffektionen das belebende Ozon hervorgehoben zu werden. Rauchinhalation geschieht unter anderm bei Charta nitrosa gegen Asthma, das auch infolge chronischer Bronchitis Anwendung findet. Neuerdings gibt es manche Präparate für günstig wirkende Rauchinfektion.

Weiter seien einige Subkutanmittel genannt, die auch in der Kinderpraxis Anwendung finden. Apomorphinum hydrochloricum wird bei Kindern in Lösung von 0.005 bis 10 Aqua verordnet. Das trocknende Atropinum sulfuricum spritzt man — allerdings sehr selten — im Verhältnis von 0.0005 : 10 Aqua unter die Haut.

Grösserer Vollständigkeit wegen seien noch einige Bemerkungen über Schweissmittel gemacht. Sie schwächen oft gar zu sehr. Früher wurden als Expektorantien gern Jaborandiblätter mit in diesem Sinne gereicht. Sie sind aber inkonstant in ihrer Wirkung für den Tracheal- oder Bronchialschleim. Lindenblüten- und Hollunderblüten-Tee erweisen sich als vorzügliche Medikamente im ersten Stadium leichter Entzündungen, wo Schweiss sie mildert. Daher finden sie gern als Ableitungsmittel wie entsprechende Purgantia bei leichten Erkältungen Anwendung.

Zum Schluss sei auf Grund dieser Ausführungen darauf hingewiesen, dass auch den Expektorantien noch immer ein Raum im Arzneischatz gebührt. Die Natur ist eben gar vielseitig in ihren pathologischen Affektionen. Trotz manchen Misserfolgs darf auch hier das Kind des Sprichwortes nicht mit dem Bade ausgeschüttet werden, wie es die Hydropathen tun.

Anleitung zum Verständnis von Kotanalysen.

Von DR. FELIX VON OEFELE.

(Fortsetzung.)

Flüchtige Stoffe und Geruch des Kotes.

Durchschnittlich ergeben sich 2.87 Prozent auf frischen Kot oder 13.44 Prozent auf Trockenkot-Stoffe, welche für sich allein-oder mit Wasserdämpfen flüchtig sind. Für den gesunden Menschen sind diese Mengen weit geringer. Die flüchtigen stickstoffhaltigen Substanzen sind für die pathologische Beurteilung des Kotes sehr wertvoll, leider aber in einer Durchschnittsanalyse nicht ausführbar. Gering sind die Mengen flüchtiger Fettsäuren im freien Zustande als Kohlensäure, ebenso Wasserstoffgas, Methan, Phenol und Schwefelwasserstoff. Die flüchtigen Stickstoffsubstanzen sind hauptsächlich Ammoniak, Indol and Skatol. Alle diese Stoffe werden bei der einfachen Trocknung verjagt und als Wasser in die Berechnung eingesetzt. Dafür wird aber das zurückbleibende Kristallwasser nicht abgezogen, sodass sich unter Umständen beide Fehlerquellen wiederum ausgleichen. Alle diese flüchtigen Stoffe, mit Ausnahme der kaum wesentlich in Betracht komenden Kohlensäure und des Wasserstoffs, sind schon in geringer Menge durch ihren Geruch auffallend.

Theoretisch angenommener Alkohol und alkoholähnliche Stoffe würden vorläufig unkontrollierbar verloren gehen. Vor einigen Jahren hat sich sogar die Tagespresse mit der Möglichkeit befasst, dass grosse Mengen aus dem menschlichen Kote gewonnen werden können. Ausser Patenten auf die Ausnützung der Fette des Kotes waren auch Patente auf die Ausnützung des Alkohols des Kotes genommen worden. Aengstliche Gemüter fürchteten schon, dass der gekohnte Kognak, Rum, Wisky etc. etc. mit Kotalkohol verfälscht werden könnte und riefen der allmächtigen Polizeigewalt ein „Videant consules!" zu. Nach meinen bisherigen Untersuchungen habe ich keine Anhaltspunkte, dass Aethylalkohol im menschlichen Kote in nachweisbaren Mengen präformiert vorhanden wäre. Im Gegenteil weist alles auf Abwesenheit hin. Auch eine nachherige Vergärung würde nach meinen Untersuchungen meist resultatlos sein oder anstatt von Alkohol nur Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure und ähnliche Stoffe liefern.

Umgekehrt ist aber künstlicher Alkoholzusatz das beste Mittel, die übelriechenden flüchtigen Stoffe aus dem Kot auszuziehen, ohne dass es gelingt, den Alkohol wiedrum frei von diesen Stoffen zurückzugewinnen. Das Schreckgespenst eines Kognaks aus des lieben Nachbarn Abtrittgrube ist durchaus theoretisch. Für den Auszug der flüchtigen Kotstoffe durch Alkoholauskochung ist auch keine quantitative Genauigkeit möglich. Die Rückflusskühlung glückt im durchschnittlichen Laboratorium beim Auskochen mit absolutem Alkohol nicht so gründlich, dass nicht ein Teil dennoch als Dämpfe entwiche.

Geruch des Kotes.

Ueber die Gerüche der Säuglingsfaeces hat Selter in der 16. Sitzung niederrheinisch - westfälischer Kinderärzte einen Vortrag gehalten. Er ist in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1914 Nr. 30 unter dem Titel: *„Die Gerüche der Säuglingsfaeces"* erschienen. Interessenten ist er wohl dort zugänglich.

Der Geruch des Kotes des erwachsenen Menschen besitzt durch das Vorwiegen von Indol und Skatol unter den flüchtigen Stoffen des Kotes einen festen Grundcharakter, welcher in verschiedener Richtung durch andere bei-



gemischte Gerüche abgeändert werden oder in seiner Eigenart schwächer oder stärker auftreten kann. Dieser Grundgeruch ist so sehr bezeichnend, dass er im allgemeinen als hinreichend angesehen wird, um festzustellen, ob im gegebenen Falle Kot vorliegt oder nicht. Dem Mekonium fehlt dieser Geruch völlig; auch im Hungerkot soll er fehlen. Es würde dies darauf hinweisen, dass die charakteristischen Riechstoffe des Kotes durch Darmpilze aus Nahrungsresten gebildet werden.

Das Mekonium besitzt überhaupt keinen auffälligen ausgesprochenen Geruch. Leuzin, Tyrosin und die übrigen im Darme des erwachsenen Menschen vorkommenden Fäulnisprodukte, also auch Skatol und Indol fehlen darin. Dagegen wird der Geruch des Kotes späterer Lebenstage und Lebensjahre bekannt unangenehm und stark. Die Träger des ausgesprochenen Kotgeruchs mustsen darum stets unter den Produkten der symbiotischen Darmorganismen gesucht werden. Als Träger dieses Geruches wurde, wie erwähnt, zuerst und hauptsächlich das Skatol erwiesen. Doch haben auch Indol und andere Substanzen daran Teil. M a r c e t* hat einen ölähnlichen Stoff von exkrementiellem Geruche gefunden und Exkretolinsäure genannt. Ausser der Beteiligung von Skatol und Indol könnten sich immerhin eine Anzahl verschiedener stark riechender Stoffe in kleinen Mengen vereinigen und somit der Aufbau des Grundgeruches noch nicht ganz klar liegen.

Dass der Kot kurz vor seiner Entleerung eine Fäulnis durchgemacht hat, wurde schon in alten Zeiten erkannt. Es wurde auch der Grad dieser Fäulnis geschätzt und mit dem Geruche des Kotes in Beziehung gebracht, z. B. von dem Byzantiner Arzte P s e l l u s (†1105). Vor P s e l l u s erklärt schon A l e x a n d e r von Aphrodisias den Gazellenkot als nativen Kot. Er hält die Ernährung aller Menschen für naturwidrig und damit für pathologisch und erklärt daraus das pathologische Symptom des übelriechenden Menschenkotes, welcher im Sinne dieses A l e x a n d e r s eine allen Menschen gemeinsame Kulturkrankheit ist. Auch die moderne Ansicht hält die Riechstoffe des Kotes für Fäulnisprodukte und zwar entstehen sie aus der Fäulnis stickstoffhaltiger Substanzen im Dickdarme. Es muss also nach der gegenseitigen und absoluten Zusammensetzung der Symbiotenflora des Darmes und den günstigeren oder ungünstigeren Lebensbedingungen für dieselbe auch die Menge und das gegenseitige Mengenverhältnis dieser riechenden Fäulnisprodukte und ihrer modifizierenden Begleitstoffe schwanken.

Der Gehalt des menschlichen Kotes an Gallenabkömmlingen und an phosphorsaurem Kalke hemmt die Fäulnis und die Entwickelung des Kotgeruches. Einerseits ist bei Milchkot, ebenso wie bei Knochenfütterung der Hunde der Kot sehr reich an phosphorsaurem Kalke und besitzt sehr geringen Geruch. Anderseits riecht der weissgraue sogenannte acholische Kot der Leberkranken meist aashaft. Zum Verständnis sei an die hohe eigene Aseptik von Leberabszessen erinnert. Weniger scharf sind die Gegensätze des schwächeren Geruches bei vegetabiler Nahrung und des intensiveren Geruches der Fleischnahrung, auf den die Lehrbücher hinweisen. Dass aber dort flüchtige Fettsäuren und Schwefelwasserstoff als Ursachen des stärkeren Geruches angesehen werden, kann nach den Ergebnissen neuerer Forschung nicht aufrecht erhalten werden.

Für die Schwankungen des Geruches bei Erwachsenen kommen Pilze der sauren Gärung mit Bevorzugung stickstoffreichen Nährmaterials in Betracht. Bei Vorwalten der sauren Gärung ergibt sich häufig ein deutlich säuerlicher Geruch, der sich bis zu deutlichem Buttersäuregeruch, d. h. ranzigem Geruche steigern kann. Umgekehrt ergibt überwiegende Fäulnis einen süsslichen Ge-

*Annales de Chimie et Physique. 3. Série. 59. 1860. S. 91.



ruch, der sich bis zu aashaftem oder schwefelwasesrstoffartigem Charakter steigern kann.

Geruch des Kotes.	Eigene Analysen europäischer Patienten.	Prozente.
Aashaft oder nach Schwefelwasserstoff	149	13
Süsslich fäkal oder ammoniakalisch	306	27
Säuerlich	282	25
Ausgesprochen ranzig	4	1
	1122	100

Jeder dieser Gerüche kann schwächer oder stärker wahrnehmbar sein. Im Durchschnitt riecht der Kot einfach bis höchstens süsslich fäkal. Auch beim Geruch können sich wie bei der Farbe die inneren Partien von der Wahrnehmung an der Oberfläche unterscheiden. Entsprechende weitere Teilung der Tabelle lässt sich ohne Zersplitterung der Beobachtungen nicht ausführen. Zudem ist die Beurteilung kleiner Geruchsunterschiede bei verschiedenen Personen sehr verschieden. Selter* unterscheidet beim Kinde eine grössere Reihe von Gerüchen. Da bei Kindern infolge des Milchgenusses die Bildung von Skatol stark zurücktritt, kann bei Kindern leichter als bei Erwachsenen der Unterschied an begleitenden Riechstoffen erkannt werden. Unter normalen Verhältnissen bedingt schon die Art der Nahrung Unterschiede des Geruches. Es ist schon erwähnt, dass der Geruch bei Fleischnahrung stärker als bei vegetabilischer ist und dass Milchkot einen sehr schwachen Geruch besitzt. Sauerkraut, Rettige und ähnliche Vegetabilien sind bekannt als Ursachen stark riechenden Kotes und stark riechender Kotgase. In diese Gruppe gehören einerseits Vegetabilien, die reich an Schwefelverbindungen und anderseits reich an Allylabkömmlingen sind. Im allgemeinen ist auch bei langem Verweilen des Kotes im Dickdarm der Geruch stärker als bei raschem Durchgang. Dies korrigiert sich aber zum Teil bei trockenem Kote durch die weitgehende Aufsaugung von Flüssigkeiten und flüchtigen Stoffen in den Säftebestand des Körpers. Der Gegensatz der Verweildauer tritt vor allem bei pathologischen Produkten der Darmwand, z. B. Schleim, Blut und Eiter hervor. Akute und chronische Diarrhöen liefern häufig fast geruchlose, die Cholera regelmässig geruchlose Entleerungen. Dazu gehören weiter noch Dysenterie und die Sprue der Südsee. Wenn aber entsprechendes Material festere Kotmassen bildet, so entsteht ausgesprochen fauliger oder aashafter Geruch.

Verstärkter Geruch entwickelt sich beim Trocknen und noch mehr beim Ausziehen mit heissem Wasser. Dagegen ist, wie auch Schilling‡ angibt, der auffallende Geruch des frisch entleerten Kotes kurze Zeit nach der Entleerung mit dem Erkalten geschwunden. Es beruht also der Geruch des Kotes auf flüchtigen, organischen Verbindungen, welche mit Wasserdämpfen übergetrieben werden können. Ausser dem erwähnten Skatol und Indol müssen für den säuerlichen Geruch noch Essigsäure und Buttersäure genannt werden. Doch sind dieselben, wie an entsprechender Stelle ausgeführt werden muss, in freiem Zustande nur ausnahmsweise in kleinen Mengen vorhanden. Bei Verarbeiten der Trockenrückstände irgend welcher Kotprodukte mit heissem Wasser macht sich der Kotgeruch erneut und verstärkt geltend. Durch die Trocknung des Kotes gehen die flüchtigen Riechstoffe teilweise verloren, sodass der grössere Teil derselben beim Wassergehalte des Kotes und der kleinere Teil bei der Trockensubstanz bestimmt wird. Eine genaue quantitative Bestimmung der Summe dieser Riechstoffe ist bei ihrer ungleichmässigen Flüchtigkeit un-

* Faecesuntersuchung der Säuglingsdarmdarmkatarrhe.

‡ Die Verdaulichkeit der Nahrungs- und Genussmittel, Leipzig 1911, S. 37.



möglich oder ungenau. Es können nur aus einigen Koten die einen Stoffe, aus anderen Koten andere Stoffe quantitativ bestimmt und aus den Durchschnittsergebnissen ungefähre Summen für einen allgemeinen Ueberblick gebildet werden.

(Fortsetzun folgt.)

Referate und Kritiken.

Militärärztliche Kriegs - Erinnerungen an 1866 und 1870/71. Von Dr. M. Peltzer, Generaloberarzt a. D. Mit einer Karte. Berlin, 1914. Verlag von August Hirschwald. 41 S.

Vor nicht langer Zeit hatten wir Gelegenheit, an dieser Stelle das köstliche Buch von Prof. Fritsch, 1870-1871, Erinnerungen und Betrachtungen, zu besprechen. Die Militärärztlichen Kriegserinnerungen Peltzer's reihen sich in jeder Weise würdig dem erstgenannten Buche an. Während jedoch das Fritsch'sche Buch mehr oder weniger die Leiden und Freuden eines Militärarztes vor der Front in Gestalt von Plaudereien zum Ausdruck bringt, gibt Peltzer eine in jeder Beziehung interessante Darstellung des Etappen- und Sanitätswesens in den Kriegen 1866 und 1870/71, wozu er als höherer Berufssanitätsoffizier (er war bei Abfassung seiner „Kriegserinnerungen" Generaloberarzt) ganz besonders befähigt war. P. dürfte wohl einer der ältesten noch lebenden militärärztlichen Kriegsteilnehmer an den genannten beiden Feldzügen sein, und seine Angaben basieren, wie er selbst angibt, auf den von ihm 1866 und 1870/71 angelegten Akten. Er hat seine Erinnerungen in drei typischen Bildern derartig bearbeitet, dass für seine Betrachtungen der eine Feldzug nicht von dem anderen getrennt werden kann, vielmehr die Erfahrungen von 1870/71 erst durch die von 1866 in das rechte Licht gerückt werden. Die drei Typen sind: Horwitz in Oesterreich, Mannheim in Deutschland und Nancy in Frankreich. Dabei enhält das Büchlein nicht lediglich trockenes Aktenmaterial, sondern ist reichlich mit persönlichen Episoden gewürzt, die für jeden Leser desselben von Interesse sein dürften. Wer sich an der Lektüre des Fritsch'schen Buches erfreut hat, wird dieselbe Befriedigung beim Lesen der Peltzer'schen „Erinnerungen" empfinden.

Sitzungsberichte.

Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York.

Nachtrag zur Diskussion des **Symposiums über die Differentialdiagnose und Therapie des Ulcus Ventriculi und Duodeni.**

Dr. Willy Meyer: Denjenigen, welche die Mitte des Lebens erreicht oder überschritten haben, muss es ausserordentlich Freude bereiten, zu wissen, dass das, was vor 25 bis 30 Jahren allein der Medizin angehörte, heute absolutes Grenzgebiet geworden ist. Sie haben soeben von zwei gewichtigen Seiten gehört, und wir alle wissen es, wie allmählich die innere Medizin, wenn sie sich nicht mehr helfen kann, in die Chirurgie überspielt, und dass letztere dann noch vielen Patienten Genesung oder Besserung bringt, wo erstere versagt. Dieses Grenzgebiet findet sich ja überall. Kaum ein Abschnitt des Körpers hat so viele Fortschritte gezeigt wie die Chirurgie der Abdominalhöhle. Wir Chirurgen können es nur mit Dank betrachten, dass die vielen Erfahrungen und Entdeckungen der letzten 25 Jahre uns dahin gebracht haben, ohne grosse Gefahr die Krankheit attackieren zu können. Es ist uns natürlich



verhältnismässig leicht gemacht dadurch, dass sich so viele Spezialisten herangebildet haben, die den Fall aufs genaueste untersuchen, ehe er uns übergeben wird. In den letzten fünf Jahren hat nun auch noch die Radiographie kräftig eingegriffen, uns das Verständnis dieser Fälle näher zu bringen. Vor allem müssen wir da Victor Schmieden, jetzt Chirurg in Halle, erwähnen, der noch als Assistent der Bier'schen Klinik bewiesen hat, was man durch genaues Studium der Röntgenogramme erreicht. Aber ich möchte doch betonen, dass der Chirurg nicht ohne weiteres das Messer ansetzen darf, wenn diese Fälle zum Operieren geschickt werden. Wir dürfen uns nicht absolut auf die Diagnose des Internisten und Radiographen verlassen. Im deutschen Hospital können wir uns glücklich schätzen, dass wir einen Röntgographen haben, der sich stets vorsichtig ausdrückt, nicht einfach uns den Fall zurückschickt und sagt: dieser Patient hat mit Sicherheit Karzinom etc. und muss operiert werden. Der Chirurg muss sich jedenfalls vorsichtig tastend vorwärts begeben, und der Röntgograph soll sich immer klar machen, dass das, was er liefert, nur ein Hilfsmittel zur Diagnose ist und niemals sagen: Ich mache die Diagnose, also ist es so. Die Sache liegt doch nicht so einfach.

Es würde zu weit führen, wollte ich auch noch einmal von chirurgischer Seite auf die Diagnose eingehen. Aber es ist Tatsache, nachdem alles versucht worden ist, selbst von so konservativer Seite wie sie Dr. Einhorn betont hat, wenn alles getan ist, den Kranken bei Ulcus des Magens oder Duodenums zu heilen und kein Erfolg erreicht ist, dass man dann zur Chirurgie vorgeht. Wie ist man da oft erstaunt, Zustände zu finden, die man nicht erwartet hat. Ich möchte hier daran erinnern, dass das Ulcus sich garnicht so selten an der kleinen Kurvatur findet. Nun denken Sie sich einen solchen Fall. Man geht ein. Der Patient ist Jahre lang krank gewesen, man findet ein Ulcus an der kleinen Kurvatur; es liegt aber so, dass man es nicht exstirpieren kann. Wenn das nun nicht geht, was soll man tun? Der Pylorus ist weit offen. Wir machen Gastroenterostomie. Persönlich bin ich überzeugt, dass der grössere Teil der Speise durch die Gastroenterostomie-Wunde geht, auch wenn der Pylorus offen ist; mit anderen Worten, wir können den Magen ruhig stellen, und sind deshalb berechtigt, auch in solchen Fällen die Gastroenterostomie auszuführen. Ferner sind Geschwüre an der hinteren Magenwand nicht leicht zu operieren. Wenn alles darauf gedeutet hat, dass es sich um Magenulcus handelt, sich aber präparatorisch nichts findet, da soll man nicht vergessen, den Magen mit Colon transversum nach oben zu schlagen und die hintere Magenwand zu untersuchen. Ich werde nie vergessen, wie wir in einem solchen Fall bei einem Brauer im deutschen Hospital ein perforierendes Ulcus fanden. Ich kam ans Bett. Die Untersuchung zeigte, dass es sich um einen dringenden Fall handelte. Wir machten prompt auf und fanden nichts. Nach genauestem Absuchen gingen wir auf die hintere Magenwand vor. Da war das Ulcus. Ich wollte nur sagen, wie man sich in Acht nehmen muss, mit seiner negativen Diagnose nicht zu schnell bei der Hand zu sein.

Abgesehen von den Fällen, wo es sich um Ulcus der kleinen Kurvatur oder hinteren Magenwand handelt, haben wir, wie Dr. Kast betont hat, in 90 Prozent aller Fälle das Ulcus in der Nähe des Pylorus oder im Duodenum gefunden. Wenn in diesen Fällen alle internen Mittel, die von mir sehr hoch geschätzt werden, keinen Vorteil bieten, dann tritt die Gastroenterostomie, die ja heutzutage eine verhältnismässig einfache Operation geworden ist, in schönster Weise in ihr Recht. Eine typische, wirklich Nutzen stiftende Operation wird die Gastroenterostomie aber nur, wenn der Pylorus ausgeschaltet wird. Die verschiedenen Methoden dafür anzuführen, ist heute nicht angebracht, genug, dass wir es machen können.

Wie ist es nun bei weitgehenden Infiltrationszuständen am Pylorus? Da



versuchen wir uns klar zu machen: kann der Patient noch eine Exzision des Pylorus aushalten? Wir können nicht beweisen, ob nicht schon innerhalb dieses infiltrierenden Tumors das beginnende Karzinom sich befindet. In einer grösseren Zahl der Fälle entsteht Karzinom aus Ulcus des Pylorus. Aschoff behauptet, dass das nicht der Fall ist. Ich glaube, die Wahrheit liegt in der Mitte. Ich glaube, dass garnicht selten aus dem Ulcus sich doch ein Karzinom entwickeln kann, und deshalb, wenn ich kann, exstirpiere ich den Pylorus.

Ich möchte noch einen Punkt erwähnen: Der Chirurg hat die Gastroenterostomie gemacht. Am 2., 3., 4., 5. Tage gibt es eine Blutung. Was soll man tun? Das betrifft auch den Internisten. Eins der schönsten Mittel ist, dass man sich nicht scheut, den frisch operierten Magen auszuspülen und dann Wismutpaste in den Magen einzugiessen. Wir wissen, dass dies sich an gewissen Stellen festsetzt wie Kitt und dadurch manchmal eine Blutung dauernd zu heilen ist. Dasselbe gilt vom frischen Ulcus. Es lassen sich da ganz vortreffliche Resultate durch konservative Mittel erreichen, z. B., wenn man Blutserum einspritzt, und zwar von anderen Patienten, nicht von Tieren, und falls das nicht möglich, eine Transfusion macht.

Trotz der vorgerückten Zeit halte ich es für meine Pflicht, noch auf eines aufmerksam zu machen. Es gibt Fälle, wo ein Patient schwere Magenblutungen gehabt hat. Man sagt sich, es muss ein Ulcus vorhanden sein. Aber es findet sich nichts an der Gallenblase, nichts am Duodenum, dem Pylorus, dem Magen. Was soll man tun? Es ist beobachtet worden und wurde schon betont, dass der Appendix die Ursache sein kann. In solchen Fällen soll der Chirurg nicht das Abdomen zumachen, sondern den Appendix nachsehen und entfernen. Ich habe mir das zur Pflicht gemacht. Ich möchte auch ätiologisch auf die schönen Versuche von Rosenau hinweisen. Appendix und Duodenum stehen im engsten Zusammenhang.

Bezüglich der Diagnose sind es der Hungerschmerz und die okkulte Blutung zusammen, die den Arzt am häufigsten an Duodenalulcus denken lassen. Dass diese Symptome immer Ulcus bedeuten, ist selbstverständlich nicht immer der Fall. Bier hat letzthin nachgewiesen, dass dieser Symptomkomplex durch die Operation durchaus nicht immer als richtig befunden wird.

Es war eine wunderbare Tatsache, dass wir hier so viele Duodenalulcusfälle hatten und in Deutschland nicht. Es kommt daher, dass das, was wir hier unter Duodenalulcus verstehen, drüben Pylorusulcus genannt wurde.

Zum Schluss möchte ich noch einmal betonen, dass der Chirurg dafür sorgen muss, dass keine Speisen mehr durch das Duodenum gehen, dass wir der Gastroenterostomie die Ausschaltung des Pylorus regelmässig hinzufügen.

Kongressberichte.

IV. Internationaler Chirurgenkongress.

New York, 13. bis 16. April 1914.

Kollektivbericht der Vereinigung der Deutschen mediz. Fachpresse.

Berichterstatter: DR. R. TÖLKEN.

II. Ulcus ventriculi et duodeni.

de Quervain (Basel), Ref.: **Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs.** Vorgetragen von Henschen (Zürich). Ueber die Diagnostik des Magen- und Duodenalgeschwürs lässt sich abschliessendes heute noch nicht sagen; es lässt sich bloss ein Fortschritt kennzeichnen. Neben einer Anzahl von gesicherten



Ergebnissen finden wir eine nicht geringere Zahl von offenen Fragen. Ein zielbewusstes Arbeiten hat erst mit der Röntgenuntersuchung eingesetzt. Der dadurch erzielte Fortschritt ergibt sich schon äusserlich in der zunehmenden Zahl der operativ behandelten Magen- und Duodenalgeschwüre. Für die Diagnose des nicht stenosierenden, nicht penetrierenden Magengeschwürs hat das Röntgenbild uns ein häufig vorkommedes Symptom gelehrt, den umschriebenen Spasmus der Magenwand in der Höhe des Geschwürs. Im Gegensatz zu den bisweilen auch sehr hochgradigen peristaltischen Einziehungen schnürt er den Magen nur von der grossen Kurvatur her ein. Aber dieser Spasmus tritt weder nur bei Geschwüren auf, noch findet er sich bei allen Magengeschwüren. Die Gastroskopie ist noch zu sehr im Werden begriffen; auch dürfte sie angesichts der Blutungs- und Perforationsgefahr nicht ohne Bedenken sein. Für das Bestehen eines Pylorusgeschwürs gibt ein ausgesprochener sechs-Stundenrest bei erhaltener oder gesteigerter Peristaltik zwar einen wichtigen Anhaltspunkt, aber keinen sicheren Beweis. Wie oft Pylorusgeschwüre ohne Pylorusspasmus vorkommen, wissen wir garnicht.

Das nicht stenosierende, penetrierende Magengeschwür durchsetzt alle Schichten der Magenwand. Das Kennzeichen der Geschwüre an der kleinen Kurvatur ist die Haudek'sche Nische; eventuell ist in Schräglage mit Beckenhochlagerung oder in rechter Seitenlage zu untersuchen; auch Profilaufnahmen nach Cole und Schlesinger sind bisher zu sehr vernachlässigt. Eine stehende Kontraktion an der grossen Kurvatur erleichtert die Diagnose der Nische erheblich. Für den Nachweis einer organischen Geschwürsstenose sind von Wichtigkeit das klinische Verhalten, das zeitliche Verhalten der Retention (sechs-Stundenrest), die Einwirkung von Atropin bezw. Papaverin auf den Spasmus, die Vergleichung des Verhaltens von Wasser- und Breientleerung und die Form des Magens. Der Ausfall eines breiten Abschnittes des Pylorusschattens spricht für entzündliche Infilration, eine schmale Ausfallzone lässt sich für eine reine Narbenstenose verwerten.

Beim Duodenalgeschwür ist das Vorkommen von spastischem Sanduhrmagen interessant. Teils funktionell bedingt ist auch der von Cole beschriebene Schatten im Bulbus duodeni. Von grösserer Bedeutung ist der persistierende Duodenalfleck. Noch beweisender wäre die Nische; aber sie ist am Duodenum ausserordentlich selten. Zu berücksichtigen ist auch die geringe Verschieblichkeit des Duodenums bezw. der ganzen Pylorusgegend. Ein stenosierendes Duodenalgeschwür ist recht selten; unter Umständen erkennt man dann den zapfenförmigen Ausguss des verengerten Lumens (Bier).

Auf abnorme Verwachsungen am Magen können wir schliessen: (1.) aus abnormer Lage des Pylorus bei normal gefülltem Magen; (2.) aus zu geringer Verschiebbarkeit des Pylorus bei Untersuchung in verschiedenen Körperstellungen (normale Verschiebung etwa 2—3 Wirbelhöhen = 8—10 cm); (3.) aus durch andere Ursachen nicht erklärbaren Formanomalien des Magens.

Die Häufigkeit der krebsigen Entartung des Magengeschwürs ist nicht so gross, wie man bisher vielfach annahm; die Zahlenangaben schwanken von 0—50—100 Prozent! Der deutsche Pathologentag hat sich vor kurzem gegen diese Häufigkeit ausgesprochen: Henke konnte an einem grossen Material nachweisen, dass von 100 Gastroenterostomierten später nur zwei ein Karzinom bekamen, von denen das eine wahrscheinlich ein primäres Karzinom war. Für die Diagnose kann nicht genug auf die von Strauss zuerst beschriebenen frühzeitigen Douglasmetastasen hingewiesen werden. Fehlen manifeste oder okkulte Blutungen, ist das Röntgenbild völlig normal und bestehen nur subjektive Beschwerden, Schmerzen, so ist die Indikation zur Operation nur eine relative. Bei manifesten oder okkulten Blutungen ist bei Fehlschlagen der internen Therapie die Indikation



zur Operation schon eine bestimmtere. Finden wir Zeichen der Retention infolge von Pylorusverengerung, das Bild eines penetrierenden Geschwürs im Bereich der kleinen Kurvatur oder einen positiven Röntgenbefund am Duodenum, so ist die Indikation zur Operation gegeben.

Folgende diagnostische Probleme harren in erster Linie noch der Lösung:

1. Welches ist die Häufigkeit der stehenden Kontraktionswelle bei dem oberflächlichen Geschwür der kleinen Kurvatur, und welches sind die Bedingungen, unter denen solche Spasmen auch ohne Geschwür auftreten?

2. Welches ist der Einfluss pylorusferner Geschwüre auf den Pylorus? Wie ist der bei denselben nicht seltene sechs-Stundenrest zu erklären?

3. Welches sind die sichersten, praktisch verwertbaren Unterscheidungszeichen zwischen Pylorospasmus und beginnender organischer Pylorusstenose?

4. Welches ist die diagnostische Bedeutung der persistierenden Füllung des Bulbus duodeni (der sogenannten Magenkappe)?

5. Welches ist die diagnostische Bedeutung der sogenannten duodenalen Motilität des Magens?

6. Wie unterscheidet sich das auf den Pylorus übergreifende Duodenalgeschwür in seiner Einwirkung auf den Pylorusreflex und die Magensekretion vom Pylorusgeschwür im engeren Sinne einerseits und von den tiefer sitzenden Duodenalgeschwüren andrerseits?

7. Welches sind die sichersten Zeichen von Verwachsungen im Bereiche von Magen und Duodenum?

H. Hartmann (Paris) und P. Lecène (Paris) Korref.:

1. Die Häufigkeit des Ulcus duodeni ist gewiss eine grössere, als wir es früher annahmen; sie ist jedoch von einigen Chirurgen überschätzt worden; in Frankreich gibt es kaum ein Ulcus duodeni auf 8 bis 10 Magengeschwüre. Die von Moynihan angegebene Symptomatologie sowie die anatomischen Angaben (Vena pylorica) sind nicht massgebend: die klinischen Symptome bedeuten nur einen Pylorospasmus und die Vena pylorica hat einen sehr wechselnden Verlauf.

2. In der Tiefe der kallösen Magengeschwüre, besonders an der kleinen Kurvatur, bestehen häufig neuritische Veränderungen, welche als Ursache der häufig bestehenden starken Ulkusschmerzen betrachtet werden können. Die karzinomatöse Entartung der Ulkusränder scheint seltener, als einige Autoren behaupten; bei Ulcus callosum findet man sie in ein Fünftel der Fälle. Sie begründen jedoch die Resektion des Ulcus, wenn dieselbe sich technisch leicht gestaltet. In fünf Sechstel der Fälle bestehen anatomische Veränderungen der Magenwand (Gastritis parenchymatosa etc.), welche eine sorgfältige Nachbehandlung notwendig machen.

3. Die hervorragende Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei Magenerkrankungen ist allgemein anerkannt; für das Ulcus duodeni scheint sie weniger wertvoll.

4. Die interne und chirurgische Behandlung des Magenulkus stehen sich nicht gegenüber, sondern sie vervollständigen sich gegenseitig. Die Dauererfolge der internen Behandlung sind viel ungünstiger, als früher behauptet wurde. Abgesehen von den absoluten Indikationen zur Operation (Blutung, Perforation und Stenose) soll jedes Magen- und Duodenumulkus, welches durch interne Therapie nicht ausheilt, dem Chirurgen überwiesen werden. Die Operation der Wahl besteht in einer Gastroenterostomia posterior retrocolica am tiefsten Punkt des Antrum pylori für alle in der Nähe des Pylorus diesseits oder jenseits gelegenen Ulzera. Wenn die Anastomose richtig angelegt wird, besteht keine Gefahr, dass die Anastomosenöffnung sich verschliesst, selbst wenn der Pylorus gut durchlässig ist. Die Indikationen für die Pylorusausschaltung sind noch nicht genügend aufgeklärt, meistens genügt die „Blocage“ des Pylorus. Bei kallösen Pylorusgeschwüren, die auf Karzinom verdächtig sind, ist die Pylorektomie, wenn technisch möglich, angezeigt; Verschluss der beiden Wunden und



Gastroenterostomie. Wenn das Ulcus callosum an der kleinen Kurvatur sitzt, genügt die Gastroenterostomie meistens nicht und man muss dann die Exzision des Ulkus oder die segmentäre Magenresektion mit End-zu-Endanastomose vorziehen. Die noch relativ hohe Mortalität dieser Operationen wird gewiss mit einer beseren Indikationsstellung und verbesserter Technik abnehmen.

William J. Mayo (Rochester, Min.), Korref.: Von 1893 bis 1900 wurde in Amerika nur wegen Pylorusstenose operiert. Die zweite Periode von 1900 bis 1906 ist gekennzeichnet durch häufigere Indikationen zur Operation und neue diagnostische Hilfsmittel. Erst seit 1906 wurde aber die genauere Pathologie des Magengeschwürs festgestellt. Die Röntgenstrahlen traten für die Diagnose an die erste Stelle, die Notwendigkeit der Geschwürsexzision wegen drohenden Krebses wurde erkannt. Bis Ende 1913 habe ich 1841 Fälle von Magen- und Duodenalulkus operiert, davon betrafen 1384 Männer und nur 457 weibliche Individuen. Die frühere Meinung, dass das Geschwür bei Frauen häufiger sei, ist also sicher falsch; diese angeblichen Ulzera bei Frauen sind Pylorospasmen infolge Cholelithiasis oder intestinaler Störungen. 636mal sassen die Geschwüre im Magen, 1205mal im Duodenum. Bei den letzten 1000 Fällen ist der Prozentsatz 73.8% Duodenal-, 25.2% Magenulzera. Von Magengeschwüren waren 29% weiblich, 71% männlich, von Duodenalgeschwüren 21% weiblich, 79% männlich. Die Pylorusvenen sind für die Lagebestimmung entscheidend. Das Magengeschwür sitzt selten dicht am Pylorus, meist entlang der kleinen Kurvatur und häufiger an der Hinterwand. Multiple Ulzera finden sich bei der Operation selten (ungefähr 5%). Das Duodenalgeschwür sitzt nahe dem Pylorus, meist an der vorderen, oberen Wand. Häufig findet sich kein Schleimhautkrater im Gegensatz zum Magengeschwür, weshalb Duodenalgeschwüre so häufig übersehen werden. Geschwüre in der Gegend der Papille geben Anlass zu gallensteinartigen Koliken und profusen Hämorrhagien. Bei gedeckter Perforation kann eine subdiaphragmatische Phlegmone entstehen. Wirkliche Dauerheilungen chronischer Ulzera ohne Operation sind nicht sehr häufig. Bei interner Behandlung ist die Todesgefahr infolge Blutung, Perforation, Stenose oder karzinomatöser Degeneration weit grösser als die Operationsgefahr. Beim Magengeschwür ist die Gastrojejunostomia posterior die Methode der Wahl. Sie soll auch der Exzision der Geschwüre, die möglichst anzustreben ist, hinzugefügt werden, da diese allein uns manchmal im Stich gelassen hat. Bei der Kontinuitätsresektion des Magens sind die Resultate auch ohne Gastroenterostomie ausgezeichnet. Für penetrierende Geschwüre der Hinterwand leistet die transgastrische Exzision des Geschwürs gute Dienste. Bei Sitz am Pylorus wird die Pylorektomie nach Rodman ausgeführt. Das Duodenalgeschwür haben wir nach Moynihan mit feiner Seide übernäht und den Pylorus mit ein oder zwei Nähten verengert. Bei Pylorusstenose genügt die Gastroenterostomie; sonst wird ein dauernder Pylorusverschluss angestrebt durch Wilm'sche Faszien- oder Kolb'sche Netzumschnürung. Neuerdings versuchen wir möglichst viele Duodenalulcera zu exzidieren, wenn deren Lage es gestattet, und fügen eine Heinecke-Mikulicz'sche Pyloroplastik oder, was noch besser ist, die Gastroduodenostomie nach Finney hinzu. Die Resultate sind bei Geschwüren der Pylorusgegend ausgezeichnet; je weiter vom Pylorus entfernt das Geschwür, um so schwieriger und weniger sicher wird die Heilung. Doch werden 95 Prozent aller Magengeschwüre geheilt oder ganz erheblich in ihren Beschwerden gebessert. Die Gesamtmortalität (inkl. Perforationen etc.) beträgt 3.8%; beim Duodenalgeschwür sind die Erfolge noch günstiger, 98% Heilung und 1.5% Mortalität. Bei einigen wenigen Fällen treten die Ulkussymptome später von neuem auf. Bei der Relaparotomie fand sich dann ein typisches



Ulkus in der Nahtlinie der ursprünglichen Gastrojejunostomie. Deshalb haben wir die fortlaufende Seidennaht aufgegeben, nehmen Knopfnähte für die Muskulo-Serosa und nähen die innere Schicht fortlaufend mit Katgut.

Payr (Leipzig): Korref., vorgetragen von Jurasz (Leipzig):

1. Bezüglich der Aetiologie und Pathogenesis konkurrieren zur Zeit hauptsächlich die Ansichten einer anatomischen Läsion in den Blutgefässen des Magens und Duodenum und ihres Inhaltes (Thrombose, Embolie, Sklerose) und die nervöse Theorie, welche durch Kompression der Gefässe durch Muskelspasmus des Magens oder Gefässmuskelkrampf den ersten Beginn des Ulkus in die solcher Art blutleer gewordenen Schleimhautbezirke verlegt. Die spasmogene Theorie vermag aber ebensowenig, wie alle vorher aufgestellten, alle Fragen in befriedigender Weise zu lösen; sie greift auf eine Störung im vegetativen Nervensystem (Vagus, Sympathikus) zurück. Manche Fragen der biologischen Chemie der Magen- und Duodenalwand sind noch nicht genügend geklärt, um für die Ulkuspathogenese verwertet werden zu können. Mechanische Momente spielen bei der Lokalisation und der Form der Ulzera mit. Die bakteriell-toxischen Schädigungen der Magenduodenalwand ergeben im Tierversuch zu differente Ergebnisse, um im Zusammenhang mit manchen klinischen Erfahrungen eine entscheidende Rolle in der Untersuchungslehre des Ulkus zu spielen.

2. Das Ulcus duodeni zeigt zwei sowohl pathologisch-anatomisch, als klinisch sich in manchen Dingen unterscheidende Formen, das Ulkus der Vorderwand und jenes der Hinterwand. Ersteres neigt mehr zur Perforation, letzteres zur Blutung. Zwischen Ulkus des Magens und des Duodenum bestehen, trotzdem man bisher den krankhaften Vorgang als völlig identisch angesehen hatte, nicht unerhebliche Unterschiede, sowohl im anatomischen Befunde, als klinischen Bilde. Manche derselben sind durch den verschiedenen Bau und die andersartigen physiologischen Leistungen der beiden Organe zu erklären, andere bedürfen noch weiterer Forschung.

3. Es gibt sicher Fälle, in denen auf einem chronischen Magengeschwür oder einer Narbe nach einem solchen Krebs entsteht (Carcinoma ex ulcere). Von diesen sind erst durch genaue histologische Untersuchung gewisse Formen von Magenkrebs zu scheiden, bei denen ein primärer Tumor durch Zerfall oder Entwicklung eines sekundären Ulcus pepticum einen geschwürigen Defekt aufweist (Carcinoma exulceratum). Beide Formen lassen sich gelegentlich nur durch sehr exakte Untersuchung von dem Schwielen bildenden Geschwüre (Ulcus callosum) scheiden. Die Schwierigkeit liegt darin, dass es Karzinome mit ausserordentlich starker umschriebener Schwielenbildung in der Submukosa und sämtlichen Bindegewebslagern der Magenwand gibt (Fibromatosis Thomson). Auch nebeneinander werden Ulkus und Krebs im Magen gesehen. Ueber das Häufigkeitsverhältnis der krebsigen Umwandlung eines Magengeschwürs lässt sich zur Stunde eine zahlenmässige Auskunft nicht geben. Nur wenig vorgeschrittene Fälle sind für solche Entscheidung zu verwerten. Die Bedeutung dieser auch unter Zuhilfenahme aller klinischen Untersuchungsbehelfe oft schwierig zu klärenden fatalen Aehnlichkeit zwischen Ulkus und Krebs liegt auf praktischem Gebiete (Wahl der Operationsmethoden). Es gibt zur Stunde keine diagnostische Methode, welche uns mit absoluter Sicherheit gestattet, Ulcus callosum und Krebs vor der Ausführung des Eingriffes zu scheiden.

4. Das Ulcus duodeni zeigt im Gegensatz zum Magengeschwür äusserst selten Krebsentwicklung.

(Fortsetzung folgt.)

10. Kongress der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.*

Berlin, 19. bis 21. April 1914.

I. Referate.

Paul Krause (Bonn), Ref.: **Die biologischen Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf normales tierisches und menschliches Gewebe.** Ref. beginnt mit der Besprechung der Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien und Protozoen. Beide werden nicht oder nur unwesentlich von Röntgenstrahlen beeinflusst. Wir können weder im Reagensglas noch im Gewebe auf Bakterien wirken, ebensowenig werden Fermente durch Strahlen beeinflusst. Kleine Tiere können durch Röntgenstrahlen getötet werden, für Mäuse liegt die tödliche Dosis bei 20 bis 30 x. Die Tierversuche geben vielleicht einen Anhalt für die Dosierung. Säfte und Sekrete des menschlichen Körpers im Reagenzglas werden nicht angegriffen. Die Einwirkung auf das lymphoide Gewebe ebenso wie auf das Knochenmark und die Lymphfollikel des Darms ist ziemlich beträchtlich. Die Thymus degeneriert, regeneriert sich aber bei mittleren Dosen, bei hohen Dosen wird sie gänzlich zerstört. Blut: Zuerst findet sich eine Hyperleukozytose, später eine Hypoleukozytose. Auge: Das Auge kann beträchtlich beeinflusst werden, besonders bei jungen Tieren hat man Star beobachtet. Nervensystem: Bei jungen Tieren ist eine Röntgenwirkung möglich, bei älteren nicht. Das Körperwachstum junger Tiere wird beeinflusst. K. hat in seinen Versuchen diese Wirkung nicht beobachtet. Die Leber ist wenig radiosensibel, ebensowenig die Nieren. Die Mamma wird im Stadium der Entwicklung beeinflusst, ebenso die Thyreoiden, beide Organe nicht bei erwachsenen Tieren. Lungen, Knorpel, Knochen besitzen geringe Radiosensibilität. K. geht dann auf die Erfahrungen, die beim Menschen gemacht sind, über und demonstriert ebenso wie bei den Tierversuchen hierbei grosse Tabellen, die sämtliche Versuche anderer Autoren und seine eigenen umfassen. Die Haut zeigt eine Dermatitis ersten, zweiten und dritten Grades, ferner die sekundären Veränderungen, Röntgenkarzinome. Auch Sklerodermie ist in einem Fall beobachtet worden. Das Blut ist stark beeinflussbar. Es tritt erst eine Hyperleukozytose, dann eine Herabsetzung des Leukozytengehaltes ein. Leukotoxine sind nicht sicher nachgewiesen worden. Beim Auge zeigt sich eine Reizwirkung auf die Konjunktiva, Kornea und Chorioidea. Es ist ferner Tropfenbildung an der Hinterfläche der Linse beobachtet worden. Kinder unter drei Jahren müssen vor Röntgenstrahlen bewahrt werden; durch diagnostische Sitzungen werden sie aber nicht geschädigt. Periphere Nerven werden nicht angegriffen. Ref. bespricht dann die Theorien, welche über die Röntgenwirkung auf die Haut aufgestellt worden sind. Nach einigen Autoren wird die Zelle, besonders die junge, lebhaft proliferierende direkt angegriffen. Nach anderen beruht die Wirkung auf Autolyse. K. erwähnt die Lezithinhypothese und die Fermentschädigung. Zusammenfassend gibt K. eine Tabelle nach Wetterer, der die Empfindlichkeit des gesunden und pathologischen Gewebes zusammengestellt hat. Die Wirkung der Strahlen ist so aufzufassen, dass kleine Mengen reizen, mittlere hemmen und grosse töten.

Reifferscheid (Bonn), Korref.: **Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierische und menschliche Eierstöcke.** R. hat ausgedehnte experimentelle und histologische Untersuchungen über dieses Thema vorgenommen. Serienuntersuchungen an weissen Mäusen ergaben, dass bei der Maus durch die Strahlen schwere Degenerationserscheinungen im Ovarium hervorgerufen werden, die sich in Schädigungen der Follikelepithelien bis zu völligem Zugrundegehen derselben und in Zerstörung der Eizellen

* Kollektivbericht der „Vereinigung der Deutschen mediz. Fachpresse".



charakterisieren. Bei grösseren Dosen wird auch das Stroma schwer geschädigt. Bei grösseren Tieren, Affen und Hunden, liess sich feststellen, dass auch hier dieselben Degenerationserscheinungen auftreten. Diese Gleichartigkeit des histologischen Bildes liess schon erwarten, dass sich beim Menschen dieselben Verhältnisse finden würden. Tatsächlich konnte Ref. durch Untersuchungen an sieben menschlichen Ovarien, die mit Dosen von 5 bis 30 x bestrahlt waren, nachweisen, dass auch hier Degeneration der Follikelepithelien und der Eizelle sich fanden. Damit war für die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie eine positive histologische Grundlage gewonnen. Daneben fanden sich stets mehr oder weniger ausgedehnte Blutungen in das Ovarium, die R. auch für spezifische Röntgenwirkung halten möchte. Aus einer grossen Untersuchungsreihe an verschiedenen Tieren ergab sich, dass eine Regeneration im röntgengeschädigten Ovarium nicht zustande kommt. Einmal zerstörte Follikel können sich nicht wieder ersetzen. Eine Regeneration kann nur vorgetäuscht werden, wenn die der Reife nahen Follikel zerstört werden, die jüngeren Stadien aber ungeschädigt bleiben, und von diesen nach einiger Zeit einer zur Reife gelangt. Vortr. belegt seine Ausführungen durch zahlreiche Projektionsbilder mikroskopischer Schnitte.

Simmonds (Hamburg), Korref.: **Die biologischen Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf den Hoden.** Der Einfluss der Strahlen macht sich fast ausschliesslich in den samenbildenden Zellen geltend, während die übrigen Zellen unbeeinflusst bleiben. Nach Ablauf eines Latenzstadiums (2 bis 3 Wochen) zerfallen die Samenzellen, die Kanäle sind nur mit Trümmermassen erfüllt. Eine Wiederherstellung durch Wucherung intakt gebliebener Samenzellen ist möglich, was durch Erfahrung an experimentell geschädigten Tieren und an Menschen bewiesen wird. Hand in Hand mit dem Untergang der Samenzellen kommt es zur Wucherung der Zwischenzellen; da diese die innere Sekretion übernehmen, erklärt sich die Erhaltung des Geschlechtstriebes und der Geschlechtscharaktere auch nach Untergang der Samenzellen. Die Röntgenstrahlen vernichten die Zeugungsfähigkeit, nicht aber die Männlichkeit. An zahlreichen, hervorragend schönen Mikroprojektionsbildern wird das Vorgetragene erläutert.

Körnicke (Bonn-Poppelsdorf), Korref.: **Die biologischen Einwirkungen der Röntgenstrahlen auf die Pflanzen.** K. schildert die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen auf die verschiedensten Lebenstätigkeiten der Pflanze und besprach dabei eingehender phototropische Versuche, dann solche, welche die Wirkung der Strahlen auf Bewegungserscheinungen, Plasmaströmung, Turgor, Assimilation, Chlorophyllbildung, Kern- und Zellteilung zur Folge haben und zum Teil vom Ref. selbst ausgeführt waren. Besonders eingehend wurde die Wirkung auf Keimung und Wachstum behandelt. Die Untersuchungsergebnisse liessen sich dahin zusammenfassen, dass die Keimung der Samen durch starke Bestrahlung oft auffallend gefördert wird, dass jedoch diese Strahlen auf das Wachstum hemmend wirken, und zwar zeigt sich die Hemmung erst einige Zeit nach der Bestrahlung. Dieser Zeitpunkt ist von dem Objekt und seinem physiologischen Zustand im Moment der Bestrahlung abhängig. Bei mässiger Strahlungsintensität bleibt die Wachstumshemmung nur eine vorübergehende, geringe Strahlenmengen wirken wachstumsfördernd. Ein merklicher Unterschied in der Wirkung harter und weicher Strahlen liess sich nicht konstatieren. Die einzelnen Pflanzenarten wie auch die einzelnen Individuen ein und derselben Pflanzenart besitzen verschieden starke Radiosensibilität. Eine praktische Verwendbarkeit für landwirtschaftliche Zwecke lässt sich, wie aus den Versuchen hervorgeht, nicht erzielen.

II. Diagnostische Vorträge.

(Thorax, Abdomen.)

Alban Köhler (Wiesbaden): **Zur Röntgendiagnostik der Schmarotzer des Menschen.** Vortr. zeigt Bilder von verkalkten Zystizerken. Diagnose wurde am Lebenden mit Röntgenstrahlen gestellt. Es fanden sich Kalkschatten am Unterschenkel, Oberschenkel und an der Lendengegend von 2 bis 4 mm Breite und 7 bis 9 mm Länge. Die Längsachse stand parallel zum Muskelfaserverlauf. K. zeigt ferner Röntgenbilder einer Lunge, die mit verkalkten Eiern von Distomum pulmonale durchsetzt ist. Die Schatten sind kreisförmig und haben einen Durchmesser von 2 bis 3 mm. Die Diagnose wurde auch klinisch aus dem Auswurf gestellt. Ferner wurde eine Aufnahme gezeigt, in der ein runder Schatten als Echinokokkus gedeutet wurde, der sich später als Karzinommetastase herausstellte.

Hessel (Bad Kreuznach): **Ein Weg, die normale Speiseröhre röntgenographisch darzustellen.** Vortr. lässt einen mit Kontrastmahlzeit gefüllten Schweinedarm schlucken, stellt so den Oesophagus dar und verfolgt dann diesen Darm auf dem Wege durch den Körper. In der Diskussion hierzu bemerkt Holzknecht (Wien), dass der Oesophagus durch mundvolles Essen von gewöhnlichem Brei sich darstellen lasse. Es werden während der ersten paar Schlucke mehrere Aufnahmen gemacht, unter diesen sind einige brauchbar.

Grunmach (Berlin) spricht **zur Diagnostik und Therapie des Gastrospasmus** und zeigt eine Anzahl Aufnahmen. Er benutzt als Kontrastmahlzeit eine Thoraufschwemmung. Dazu bemerkt Haudek (Wien), dass man mit der Diagnose Gastrospasmus vorsichtig sein muss. Schwarz (Wien) bemerkt zur Diagnose Gastrospasmus, dass dreierlei Arten von Spasmus zu unterscheiden sind: Für Ulkus charakteristisch sind die Einziehungen an der grossen Kurvatur. Die zweite Art ist der spastische Zustand des Antrum; beim „Tetanus" des Antrum ist dieses zuerst nicht sichtbar; es tritt nur auf kurze Zeit auf und kontrahiert sich sofort wieder. Bei Einnahme der Mahlzeit in rechter Seitenlage entfaltet sich das Antrum leichter. Die wichtigste Form ist die Kontraktion des kaudalen Teiles bei sonstiger Stierhornform des Magens.

Haudek (Wien): **Hypersekretion und Magenmotilität.** Die Wismutretention bei Magengeschwüren ist nicht selten das einzige Symptom für die röntgenologische Geschwürsdiagnose. Die Wismutretention bei nicht stenosiertem Pylorus wurde bisher hauptsächlich auf den Pylorusspasmus bezogen, doch spricht dagegen neben dem Fehlen von Rückständen nach der Probemahlzeit auch der Umstand, dass es H. gelang, in solchen Fällen zu beliebigen Zeiten durch Effleurage ansehnliche Teile der Wismutrückstände in das Duodenum zu befördern, ein Beweis für das Offenstehen des Pylorus. Die Ursache der Retention scheint H. in dem Zusammentreffen zweier Momonte gelegen zu sein: einer höhergradigen Hypersekretion und einer grossen Hubhöhe. Bei langem Hakenmagen mit Hypersekretion kommt es schnell zu Sedimentierung der Mahlzeit; das Kontrastmittel sinkt auf den Magenboden, während sich in den höheren Partien, so auch im Antrum pylori wismutfreie Flüssigkeit ansammelt; diese wird aus dem Magen ausgetrieben, erneuert sich aber immer wieder — der sichtbare Mageninhalt wird nur in ganz geringer Menge entleert, er bleibt als allmählich abnehmender Beschlag viele Stunden liegen. Höhergradige Wismutretention in einem Hakenmagen mit offenem Pylorus bedeutet also höhergradige Hypersekretion; da diese wieder in der Regel durch Magengeschwüre hervorgerufen wird, ist der Magenrest indirekt symptomatisch für Magengeschwür — bei den Duodenalgeschwüren besteht wohl in gleicher Weise Hypersekretion, doch trägt hier die durch die Hypertonie bewirkte Kontraktionsstellung des Magens und der Umstand, dass diese Geschwüre bei Männern mit schrägem Magen häufig vorkommen, dazu bei, dass



beim Ulcus duodeni Sechsstundenreste häufig fehlen oder nur als zarte Beläge des kaudalen Poles sichtbar werden. Bei langen Hakenmägen geht aber auch das Ulcus duodeni nicht selten mit mittelgrossen Sechsstundenresten trotz schneller Anfangsentleerung einher. Experimentelle Versuche von Egan- und Urano-Papaverin etc. haben die Aufnahmen H.'s bestätigt.

Hänisch fragt, ob in solchen Fällen — bei Hypersekretion — die Peristaltik herabgesetzt ist, während bei Pylorospasmus die Peristaltik erhöht ist. Dies ist ein differentialdiagnostisches Merkmal.

Grödel: Wenn bei einem Holzknechtmagen dauernde Duodenumfüllung besteht, so handelt es sich um funktionelle Insuffizienz, während beim Hakenmagen der Brei zurückgehalten wird.

Haudek bemerkt im Schlusswort, dass tiefe, peristalitische Wellen bei gedehntem Magen für Pylorostenose typisch sind. Aber sie treten auch erst nach Ausheberung hervor.

G. Schwarz (Wien): **Das Azidotest-Kapselverfahren.** Als Ersatz für die Ausheberung dient das Azidotestverfahren. Mit Kontrastpulver gefüllte Gelatinekapsel, die an einem mit Kongorot gefärbten Zwirnsfaden hängen, werden geschluckt, ihre Lage im Magen mittelst der Durchleuchtung kontrolliert, das freie Fadenende wird im Munde behalten. Nach 10 Minuten ist die Kapsel gelöst und der Faden wird herausgezogen. Die Farbreaktion des Fadens gibt den Säuregehalt an.

Lehmann (Rostock): **Demonstration eines Falles von Trichobezoar des Magens** im Röntgenbild bei einem 15jährigen Mädchen. Der Fremdkörper, der einen vollständigen Ausguss des Magens darstellte, zeigte im Röntgenbild eine fleckige Aussparung, die mit dem Magen verschieblich war. Der exstirpierte Tumor wog 350 g. Dazu demonstriert Haudek einen gleichen Fall. Hier liess sich der Tumor in die Magenblase hinaufheben, ragte aber auch ohnedies in die Magenblase hinein.

Levy-Dorn und Ziegler (Berlin): **Zur Charakteristik der röntgenologischen Magensymptome** auf Grund zahlreicher autoptischer Befunde. Vortr. berichten über 96 Fälle, bei denen die klinischen und röntgenologischen Befunde durch Operation oder Sektion, zum Teil durch beide kontrolliert wurden. Die Operation erwies sich als kein sicheres Kontrollmittel, denn ihr Ergebnis stimmte fünfmal mit der Sektion nicht überein. Besondere Beachtung wurde der Frage geschenkt, wie weit sich aus der Magenform, soweit ein einzelnes Röntgenbild darüber Auskunft gibt, sichere Schlüsse ziehen lassen. Kaum ein Symptom war eindeutig, sodass die Notwendigkeit besteht, erst nach Heranziehen verschiedener röntgenologischer Methoden, wie der Schirmuntersuchung, Serienaufnahmen, unter Berücksichtigung der klinischen Ergebnisse ein Urteil zu fällen. Die vergleichenden Untersuchungen zeigten u. a., dass starke Verwachsungen des Magens einerseits der Röntgenuntersuchung entgehen können, andrerseits sich geringfügige unter gewissen Umständen verraten. Dasselbe gilt für Tumoren. Die Restfigur ist bei Tumor oft geteilt. Adhäsionen entgehen oft dem Nachweis, auch die an der vorderen Bauchwand. Der Pylorus tritt bei Hebung des Magens, Baucheinziehen nach rechts. Bei Adhäsionen des Pylorus kann diese Rechtsbewegung sehr gross sein, bis über 4 cm. Es werden einige neue, diagnostisch wichtige Details mitgeteilt. In der Diskussion hierzu rät auch Holzknecht zur Vorsicht inbezug auf Annahme von Adhäsionen. Bei Mägen, die mit der Gallenblase verwachsen sind, kann man nur dann über einen positiven Befund reden, wenn Ptose mit Hängebauch vorhanden ist und dann der Pylorus hoch und quer gelegen ist.

Holitzsch (Budapest): **Röntgenbefund bei Ulcus ventriculi et Ulcus duodeni.** Vortr. demonstriert zwei Fälle von Ulcus ventriculi et Ulcus duodeni, die durch die Operation bestätigt werden. In beiden Fällen wa-

ren die klinischen Symptome an sich ungenügend und erst auf Grund des radiologischen Befundes konnte vor der Operation die Multiplizität und die heterogene Plazierung der Ulzera bestimmt werden. Projektion. In der Diskussion hierzu teilt Schütze (Berlin) einen einschlägigen Fall mit. Menzer (Bochum) meint, dass es sich in solchen Fällen häufig um Lues handle, daher solle man Wassermannreaktion anstellen. Haudek (Wien): Hunderte von mikroskopischen Ulzera, die röntgenologische Erscheinungen machen, könnten vom Chirurgen nicht gefunden werden. Er weist auf die Fehlerquellen hin, die auf Periduodenitis und Veränderungen der Pankreasfunktion beruhten.

(Fortsetzung folgt.)

---

23. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft.*

Kiel, 28. und 29. Mai 1914.

A. Payser (Berlin): **Ueber die Gewerbekrankheiten des Ohres.** Die Kommission der deutschen otologischen Gesellschaft, bestehend aus den Herren Wittmaack, Voss und Peyser, wird auf dem III. Internationalen Kongress für Gewerbekrankheiten, September 1914, in Wien, über diesen Gegenstand berichten, und zwar W. über pathologische Anatomie. V. über Klinik, P. über Morbiditätsstatistik, Sozialhygiene, Sozialversicherung. Das Material stammt ausser aus eigenen Beobachtungen aus Umfragebeantwortung. Die Morbiditätsstatistik ist bisher unvollkommen. Die Häufung von Ohrenleiden in gewissen Betrieben ist erweislich, ihr wahrer Umfang nicht. Die Anfangsfälle entziehen sich der Beobachtung, die Statistiken der poliklinischen Institute registrieren die Professionsfälle nicht einwandfrei. Da die Anfangsstadien heilbar sind, müssen die Patienten durch Merkblätter zur Aufsuchung ärztlicher Hilfe veranlasst werden. So werden sie auch statistisch erfassbar.

Was die Sozialhygiene betrifft, so sind gewisse Betriebe, wie Bauarbeiter, durch Ministerialerlässe vor groben Schädigungen besser geschützt, andere, besonders die lärmgefährdeten Eisenindustriearbeiter, Weber etc. dagegen nicht. Die Schallschädigungen bei diesen und im Eisenbahnbetrieb sind teils studiert, teils bedürfen sie noch genauen wissenschaftlichen Studiums. Vor allem die Frage, welche Einzelkomponenten besonders schädigen, ob Luftschall, Resonanz, Bodenschall. Dann, ob geschädigtes Mittelohr bezw. welche Schädigungen nach Art, Entstehungszeit, Sitz schützend oder prädisponierend wirken. Schliesslich, welche Rolle die Konstitution spielt.

Nach eingehender Prüfung der Möglichkeiten, welche Gewebeordnung und Reichsversicherungsordnung zur Vorbeugung und zum Schutz, sowie zur Entschädigung bieten, entwickelt P. ein in allen Einzelheiten ausgearbeitetes „System eines künstlichen Schutzes des Gehörorganes", das zu seiner völligen Durchführung zwar eine wesentliche Verbesserung und Vertiefung der statistischen und wissenschaftlichen Unterlagen zur Voraussetzung hat, von dem aber Einzelheiten schon jetzt anwendbar sind, wie Schalldämpfung. Betriebsregelung.



Aufklärung über Heilbarkeit im Beginne etc. und das in der Forderung einer „Liste der Lärmbetriebe“ gipfelt. Diese hätten Aufnahme- und Kontrolluntersuchungen durch Ohrenärzte einzuführen.

W. Brock (Erlangen): **Demonstration von Schnitten durch Paukenhöhle und Warzenteil von drei Felsenbeinen mit Tubenabschluss.** Sämtliche Mittelohrräume sind mehr oder weniger mit schleimig-serösem Sekret ausgefüllt, ohne dass an der Schleimhaut Entzündungserscheinungen nachzuweisen wären. Dieser Befund spricht dafür, dass die bei Tubenabschluss sowohl im Hauptraum als auch in Zellen zu beobachtende Sekretansammlung das Produkt eines Hydrops ex vacuo ist und dass infektiöse entzündliche Prozesse keine Rolle spielen.

Karl Beck (Heidelberg): **Ueber Mittelohrveränderungen nach experimenteller Läsion der knorpeligen Tube.** B. versuchte, den chronischen Mittelohrkatarrh des Menschen zu operieren. Er lädierte bei Hunden den knorpeligen Teil der Tube. Nach verschiedenen Zeiten wurden die Hunde getötet. Es fanden sich 1. serösschleimiger Inhalt der Mittelohrräume, der sich als steril erwies; 2. entzündliche Veränderungen in der Schleimhaut; 3. enorme Knochenneubildung in der Bulla B. hält die Flüssigkeit für ein Exsudat, und zwar als ein Produkt des Entzündungsprozesses in der Schleimhaut. Auch handelt es sich um exquisit entzündliche Knochenneubildung.

Ernst Winckler (Bremen): **Zur Infektion der Mittelohrräume.** Die Rolle, welche von vielen namhaften Autoren seit 1907 dem Streptococcus mucosus bei den eigenartig verlaufenden Komplikationen akuter Mittelohrinfektionen zugeschrieben wird, scheint sich nur auf Beobachtungen in bestimmten Gegenden zu beschränken. Der gleiche Ablauf, wie bei einer Infektion mit Streptococcus mucosus —Ausheilung einer mit und ohne Warzenfortsatzerscheinungen auftretenden akuten Otitis und dann plötzliches Einsetzen schwerer Erscheinungen ist viel häufiger bei Streptococcus lanceolatus und Streptococcus longus festzustellen. Die Annahme, dass die ideal pneumatisierten Warzenfortsätze nur von Infektionen mit Streptococcus mucosus befallen werden, ist nicht zutreffend. Die ausgebildete Pneumatisation der Mittelohrräume und Adnexe kann bei allen akuten Infektionen — besonders denen mit Streptococcus longus — zu tief gehenden Knochenerkrankungen und Zerstörungen führen. Sie ist (wie W. bereits 1907 betont hat) bei vorhandenen Symptomen einer Mastoiditis stets als eine bedenkliche anatomische Komplikation zu betrachten. Wo es irgend angängig ist, sollte frühzeitig bei schweren Otitiden durch Röntgenaufnahmen die vorliegende anatomische Struktur ermittelt werden. Eine einmal festgestellte Verdunklung der Zellen eines Warzenfortsatzes mit ausgedehnter Zellenentwicklung bleibt bestehen und hellt sich nie auf, auch wenn Jahre hindurch das Ohr geheilt bleibt. Erklärlich ist die bleibende Verdunklung durch die bekannten Reparationsvorgänge. Andrerseits können Oedeme und Schmerzen zurückgehen, die Sekretionen aus dem Mittelohr versiegen und doch in der Tiefe des Warzenfortsatzes Herde zurückbleiben, die plötzlich zu schweren Zuständen führen. Bei jeder ausgedehnten Pneumatisation und jeder Verdunklung eines derartigen Warzenfortsatzes ist auch nach Ablauf der Otitis eine Beobachtung des Patienten für längere Zeit erforderlich. Dazu nötigt nicht allein die Infektion mit Streptococcus mucosus. Im Gegensatz zu dieser Infektion, die mit kapsellosen Kokken als ungefährlich zu betrachten, lässt sich nicht verallgemeinern.

O. Beck (Wien): **Meningitis suppurativa, Extraduralabszess der hinteren Schädelgrube nach eitriger Tonsillitis.** Bericht über ein 7jähriges Kind, bei dem aus scheinbar bester Gesundheit plötzlich unter schweren

meningealen Symptomen eine Lähmung des Trigeminus, Abduzens, Fazialis, Kochlearis und Vestibularis auftraten. Hohes Fieber. Ausser diesen auf einen basalen Prozess in der linken hinteren Schädelgrube hindeutenden Symptomen war der übrige Nervenbefund vollkommen negativ. In Differentialdiagnose kam eine Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart) auf rheumatischer Basis, ferner jene Art der Heine-Medin'schen Erkrankung, die vorwiegend mit zerebralen Erscheinungen einhergeht. Und schliesslich musste man auch an eine beginnende tuberkulöse Meningitis denken. Die Lumbalflüssigkeit stand unter normalem Druck, war klar, im Zentrifugat fanden sich spärlich Lymphozyten und keine Bakterien. Ohne dass sich am Krankheitsbild etwas geändert hätte, starb das Kind am 14. Krankheitstag. Die im moribunden Zustand ausgeführte Lumbalpunktion ergab polynukleäre Leukozyten und massenhaft Streptokokken. Bei der Obduktion fand sich linkerseits eine eitrige Tonsillitis, von dieser ausgehend ein retro-suprapharyngealer Abszess, der an der Schädelbasis den Knochen seiner ganzen Dicke nach eingeschmolzen und einen Extraduralabszess in der linken hinteren Schädelgrube bewirkt hatte. Der Knochendefekt ist durch Einschmelzung eines Teiles des Os occipitale, sphenoidale und petrosum entstanden. Eitrige Meningitis in der Cysterna chiasmatica und cerebellomedullaris. — Merkwürdig ist an diesem Falle vor allem der völlig symptomlose Verlauf des retro-suprapharyngealen Abszesses, der erst klinische Symptome verursachte, als er gegen die Schädelbasis durchgebrochen war.

E. Ruttin (Wien): **Ueber Kompensation des Drehnystagmus.** Bei Normalen sind die Zahlen des Nachnystagmus nach Drehung: bei aufrechtem Kopf 15—30" (horizontaler Nystagmus), bei vorgeneigtem Kopf 10—12" (rotatorischer Nystagmus); bei einseitig Labyrinthlosen: bei aufrechtem Kopf. Bei Drehung nach der gesunden Seite 3—5". Bei Drehung nach der labyrinthlosen Seite 15—30". Bei seitlich geneigtem Kopf erhält man sowohl bei normalen als einseitig labyrinthlosen die gleichen Zahlen. Drehung und Neigung des Kopfes gleichsinnig gibt Abwärtsnystagmus. Dauer 6—10". Drehung und Neigung ungleichsinnig ergibt Aufwärtsnystagmus. Dauer 5—8". Die Drehnystagmus ist bei einem Verhältnis der Zahlen: nach der einen Seite 3—5", nach der anderen 15—30" für die Diagnose der einseitigen Labyrinthlosigkeit zu verwerten. Wenn aber die Labyrinthzerstörung lange besteht und insbesondere, wenn die Zerstörung eine sehr vollkommene ist, tritt ein Phänomen ein, das R. als Kompensation bezeichnet hat. Dieses Phänomen ist das Gleichwerden des Drehnystagmus für beide Seiten. Man bekommt dann bei Drehung nach der gesunden und labyrinthlosen Seite Zahlen von 10 bis 12". Die Kompensation tritt vorwiegend bei drei Gruppen ein: 1. bei bindegewebiger Ausheilung; 2. bei knöcherner Ausheilung; 3. bei Sequestration. Praktisch ist daher die Kompensation folgendermassen verwertbar: Wenn ein Fall von entzündlicher Labyrintherkrankung taub, kalorisch unerregbar ist, kein Fistelsymptom hat und das Phänomen der Kompensation zeigt, so handelt es sich also wahrscheinlich um ein ausgeheiltes oder ein sequestriertes Labyrinth. Man wird daher in diesen Fällen zunächst die Radikaloperation machen. Findet man Zeichen von Ausheilung (Verknöcherungen an der Labyrinthwand), so wird man sich mit der Radikaloperation begnügen; findet man Zeichen von Sequestration, so wird man die Labyrinthoperation anschliessen.

Beyer: **Beiträge zum Baranyschen Zeigeversuch.** Vortr. berichtet über Erfahrungen mit dem Báránmember schen Reationszeigen. Bei Labyrintherkrankungen ist auffallend, im Gegensatz zum doppelseitigen Reaktionszeigen bei künstlicher Labyrinthreizung, das häufig beobachtete einseitige Vorbeizeigen des Armes der kranken Seite in allen oder einzelnen verschiedenen Ebenen. Das Gleiche fand sich auch bei Menièreerkrankung, hier

bemerkenswerterweise kombiniert mit atypischer Fallrichtung zur kranken Seite, Erscheinungen, die mehr für eine zentrale wie für eine Labyrintherkrankung sprechen. Die überraschendsten und einander widersprechenden Bilder inbetreff des Ausfalls der Z. R. liessen sich bei Hysterie feststellen. Auch bei der Lues waren die Befunde zunächst schwer zu deuten, erschienen dann aber erklärlicher von dem Gesichtspunkte aus, dass es sich dabei viel häufiger um meningitische Prozesse wie um reine Neurorezidive handeln müsse. Besonders auffallend und für diese Annahme sprechend war der häufig zu beobachtende Ausfall jeglicher Reaktion trotz erhaltener Erregbarkeit der Vestibulares. Bei meningischen Prozessen liess sich dann ferner ein häufiger Wechsel in der Art des R. Z. nachweisen und bei einzelnen Tumoren Befunde, die als Druckwirkung aufzufassen wären, keine direkten Beobachtungen jedoch, die als Stütze für die Lokalisationstheorie zu betrachten wären. B. vermag darnach an dem Ausfall des Reaktionzeigens bei Labyrintherkrankungen noch keinen sicheren Schluss für die Diagnose des Grades oder des Fortschreitens der Krankheit zu ziehen. Wichtig erscheint dagegen der Ausfall desselben als Hinweis auf luetische Erkrankung zu werden.

Güttich (Charlotetnburg) demonstriert einen **neuen Drehstuhl**, der die sogenannte Optimumeinstellung der Labyrinthe bei der Drehung bequem ermöglicht. Diese ist bei der Rechtsdrehung dann vorhanden, wenn das linke Labyrinth im Drehungsmittelpunkt steht, und umgekehrt bei der Linksdrehung dann, wenn die Drehungssache durch das rechte Labyrinth verläuft. G. greift auf seine Veröffentlichung im letzten Band der Pasteur'schen Beiträge zurück, demonstriert seine sogenannte spontane Axialeinstellung der Labyrinthe und zeigt den Unterschied der Intensität des Nystagmus nach Rechts- und Linksdrehung bei einem Patienten. Er ist der Ansicht, dass bei der Rechtsdrehung nicht nur der Nachnystagmus, sondern auch der eigentliche Drehnystagmus (während der Drehung) hauptsächlich am linken Labyrinth innerviert wird. Denn bei der aktiven Rechtsdrehung leiste die eigentliche Dreharbeit das linke Bein, das rechte sei dabei mehr Stütze. Die Muskulatur des linken Beines werde von der linken Kleinhirnhemisphäre innerviert, diese aber stände in einem besseren nervösen Zusammenhang mit dem gleichseitigen Vestibularapparat als mit dem entgegengesetzten. Der G.'sche Drehstuhl ist so gebaut, dass der Patient den Oberkörper vollständig senkrecht hält, einige Handgriffe ermöglichen die zentrale Labyrintheinstellung. Der Patient wird mit einem breiten Gürtel, der um die Brust gelegt wird, festgeschnallt. Armstützen sind nicht vorhanden, damit die Bárány'schen Abweichereaktionen gut beobachtet werden können. Durch die zentrale Kopfeinstellung werden nach G. Otolithenreizungen nach Möglichkeit vermieden, der Brechreiz sei infolgedessen auf diesem Stuhl bedeutend schwerer auslösbar als auf den alten Modellen, weil auf diesen der Kopf des Patienten zu weit entfernt vom Zentrum wäre und dadurch mehr zentrifugiert würde. Vortragender macht auf einige Fehlerquellen beim Drehnystagmus aufmerksam: Die ersten Drehungen geben stets den längsten Nystagmus, man muss die Patienten zuerst durch einige Drehungen an den Drehstuhl gewöhnen, viele Leute sind auf Rechtsdrehung trainiert. Auf dem Drehstuhl kann man auch die Abweichereaktion während der Drehung gut beobachten (mit verlängertem Bárány'schen Blickfixator zu untersuchen). Zum Schluss betont G. die eigenartige Tatsache, dass die Abweichereaktion in den Armen bei vielen Untersuchten längere Zeit nach dem Drehen anhalte als der Nachnystagmus.

Otto Mayer (Wien) demonstriert die histologischen Präparate von zwei Schläfenbeinen eines Falles von **Otosklerose** und eines Schläfenbeines von **Ostitis fibrosa** und kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Die bei der Otosklerose sich fixierende Knochenveränderung ist keine spezifische Er-



krankung der Labyrinthkapsel. 2. Die Ostitis fibrosa der Labyrinthkapsel unterscheidet sich in dem untersuchten Fall von der Ostitis fibrosa der anderen Knochen. Der Unterschied ist bedingt durch den spezifischen Aufbau der Labyrinthkapsel. Der scheinbar spezifische Charakter der Veränderungen der Labyrinthkapsel beruht wahrscheinlich auf denselben anatomischen Verhältnissen. Die bei Otosklerose sich findenden Knochenveränderungen sind den von M. in dem Falle von Ostitis fibrosa beschriebenen Veränderungen so ähnlich, dass sie histologisch als ein Produkt eines der Ostitis fibrosa analogen Prozesses aufgefasst werden müssen. Vortragender teilt ferner mit, dass in dem Fall von Otosklerose die Ovarien atrophisch waren und dass die Hypophyse die von Rössle an Kastratenhypophysen erhobenen Veränderungen zeigte.

Manasse (Strassburg), Demonstration: **Ostitis chronica metaplastica mit Stapesankylose** bei einem 3½-jährigen Kind. M. demonstriert die Schnitte von den Felsenbeinen eines 3½jährigen Kindes, welches zwar normal gehört hatte, aber mikroskopisch ausgesprochene otosklerotische Knochenveränderungen an der Prädilektionsstelle des ovalen Fensters mit partieller Stapesankylose zeigte. Es fanden sich in den Herden fast ausschliesslich Neubildungsvorgänge, sehr wenig Resorptionserscheinungen. Am interessantesten war die Grenzzone, an welcher in sämtlichen Schnitten überhaupt keine Osteoklasten zu finden waren. Ueberall zeigte sich, dass der alte Knochen lediglich durch Vordringen der osteoiden Substanz zum Schwinden gebracht wurde.

Knick (Leipzig): **II. Beitrag zur Otosklerosefrage.** K. demonstriert die Felsenbeinpräparate eines an Prostatakarzinom verstorbenen Mannes, der in fast allen Knochen des Skeletts hyperostotische Metastasen hatte und an einer akut aufgetretenen Schwerhörigkeit vom Typus der gemischten Form der Otosklerose litt.

(Fortsetzung folgt.)

Amerikanische balneologische Referate.

Referiert von Dr. von Oefele.

Begriff des Badearztes. — Zur Beschaffung von Material für die balneologischen Referate ist viele Korrespondenz erforderlich. Es ergibt sich beim Versuch von Vereinfachungen dieses Briefwechsels immer wieder das Bestreben, die beratenden Aerzte der einzelnen Badeorte zu erfahren. Es zeigte sich dabei, dass für Amerika der Begriff des europäischen Badearztes noch völlig fehlt. Im europäischen Badeorte, wenn er auch noch so klein ist, ist der ansässige Arzt auf Hebung des Badeverkehrs bedacht. Die Kurfremden sind der wertvollere Teil seiner Praxis. Die Zeitopfer für die Kurfremden sind allerdings auch gross. Aber die Einheimischen zahlen auch niemals so gut wie die Kurfremden. Im amerikanischen Badeorte ist der Fremde geneigt, die Benützung der Quellen für ein Schema zu betrachten, das man sich möglichst wenig durch ärztliche Nebenverordnungen verderben lassen darf. Ich ersehe aus einem amerikanischen Briefe, dass in einem Orte ortsbekannt ein Kranker lebt, für den die örtliche Quelle nach europäischen Analogien zweckmässig wäre. Der heimische Arzt hält aber den Kranken von der Mineralkur ab. Der Besitzer der Quelle lebt im gleichen Orte, ist von diesem Zustande persönlich nicht erbaut, aber er findet die Sache sehr begreiflich. Er teilte mir naiv mit, es sei nur ein kleiner Ort mit vielen Aerzten und geringem Krankenstande; das gebräuchliche Honorar sei ein Dollar. Der behandelnde Arzt sei darauf angewiesen, den chronisch Kranken in Behandlung zu behalten. Sobald der Arzt die Quelle verordnen würde, hätte er seinen letzten Dollar erhalten, denn auch in früheren Fällen



hätten die Patienten die zuträglichste Art des Quellengebrauches selbst ausprobiert. Ich war sehr begierig, zu erfahren, durch welches schwerbeschaffbare Rezept der Patient immer wieder in das Sprechzimmer seines Arztes gezwungen wurde. Man höre und staune! Es handelte sich um einen Diabetiker, dem der behandelnde Arzt schon lange kein Medikament mehr aufschrieb, sondern der sich immer wieder für einen neuen Dollar Buttermilch verordnen liess. Aber bei Verordnung der Mineralquelle soll obige Gefahr bestanden haben. Es beweist diese Mitteilung wiederum jene Unterströmung im amerikanischen Volksbewusstsein, die ich auch anderweitig schon beobachtet habe. Mineralwasserkuren werden als Teile einer Volksmedizin aus alten Indianerüberlieferungen betrachtet. Man glaubt sie darum im Widerspruch mit der ordnungsmässigen Heilkunde. Der amerikanische Arzt am Orte einer Mineralquelle will darum garnicht ein Badearzt werden. Er fürchtet, sich finanziell und im allgemeinen Ansehen zu schädigen. Der europäische Badearzt hält es für eine geschäftsmännische Pflicht, über sein Bad jede gewünschte Auskunft zu erteilen. Der Anfragende fühlt sich dafür kaum zu besonderem Dank verpflichtet. Denn man betrachtet im allgemeinen die Antwort nur als eine Geschäftsauskunft im Interesse möglicher zukünftiger Geschäfte. Die Auskunft eines amerikanischen Arztes in einem Orte mit Mineralquellen wird als Gefälligkeit vom Kollegen zum Kollegen angesehen. Der Fragende scheint hier eine Dankesschuld auf sich zu nehmen.

In Europa lässt die Badeverwaltung, aber auch jeder Logierwirt Reklamebücher drucken und versendet sie unentgeltlich. Schon diese Schriften werden unter Beirat und mehrfacher Revision verschiedener ortsansässiger Aerzte abgefasst. Sie gelten aber immerhin noch für zu laienhaft. Darum legt jeder Arzt eines europäischen Badeortes seine Ansichten über seinen Wohnort noch in einem besonderen kleinen Buche nieder, das er an Kollegen versendet. Die Literatur aus ärztlichen Federn ist darum in Europa in jedem einzelnen Badeorte ins Ungemessene gewachsen. Umgekehrt ist es in Amerika fast allgemeine Regel, dass über den einzelnen Badeort keine gedruckten Auslassungen der ansässigen Aerzte vorhanden sind. Es besteht eine Scheu, sich als Badearzt der örtlichen Quelle und als ihr öffentlicher Anpreiser in bestimmten Erkrankungsfällen ansehen zu lassen.

Für eine erfolgreiche amerikanische Balneologie ist es nötig, dass die Badeärzte, wie es solche z. B. in Arkansas Hot Springs ausnahmsweise gibt, nicht die Ausnahme sind, sondern dass sie zur durchschnittlichen Regel im Badeorte werden. Wo sich solche Kollegen in Wort und Schrift an die Hausärzte wenden, erzwingt die Natur der Sache eine aufrichtige, wahrheitsgemässe Darlegung. Lügen in Badebrochüren verraten sich rasch selbst und haben nur kurze Beine. Gesundung und gedeihliche Fortentwicklung der reichlichen und wertvollen amerikanischen Mineralquellen erfordern das Erstehen genügender Zahl publizistisch geschulter und tätiger Badeärzte.

Therapeutische und klinische Notizen.

— *Behandlung der Appendicitis mit Ichthalbin.* Dr. G. Beldau, Riga, hatte vielfach Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass durch eine systematisch durchgeführte Ichthalbinbehandlung viele nach gebräuchlichen Begriffen operationsbedürftige Fälle von Appendicitis endgültig heilbar sind. Es handelt sich nicht nur um die Erkrankungsformen mit vagen, unbestimmten Symptomen und zweifelhafter Diagnose, sondern auch um konkrete Perityphlitiden mit fieberhaftem Verlauf, charakteristischer Druckempfindlichkeit und palpabler Geschwulst.

Da das Ichthalbin in sauren Medien unlöslich ist, so passiert es bei normalen Sekretionsverhältnissen den Magen unverändert.



Erst im alkalischen Darmsaft spaltet es sich in seine Komponenten, wobei therapeutisch unwesentliches Eiweiss und Ichthyol in statu nascendi frei werden. Letzteres ist ein Darmdesinfiziens in weitestem Sinne des Wortes. Hartnäckige Kinderdiarrhöen, Enteritiden Erwachsener sowie enterale Gärungsprozesse verschiedenster Provenienz gehen unter Ichthalbingebrauch verhältnismässig bald in Heilung über. Um mit Sicherheit einer vorzeitigen Spaltung des Mittels im Magen vorzubeugen, ist es zweckmässig, das Ichthalbin stets zusammen mit Salzsäure zu verordnen.

Bei akuter Appendicitis verabfolgt man von Ichthalbin viermal täglich je eine tüchtige Tischmesserspitze voll unmittelbar vor den Mahlzeiten mit sechs Tropfen verdünnter Salzsäure in ¼ Glas Wasser. Nach Abflauen des akuten Anfalls lässt man es dreimal täglich etwa 6 bis 8 Wochen, nötigenfalls noch länger, weiter gebrauchen. Da durch Lähmung der Peristaltik das Heranrücken des Ichthalbins an den Krankheitsherd Einbusse erleiden würde, so empfiehlt es sich, solange der Schmerz erträglich ist, Opiate zu vermeiden. In der Mehrzahl der Fälle erweist sich das Ichthalbin selbst als schmerzlindernd.

Ohne die Vorteile einer operativen Behandlung der Appendicitis zu verkennen, weist B. auf den Wert der Ichthalbinmedikation hin, da es häufig genug vorkommt, dass eine Operation aus irgendwelchen Gründen nicht ausführbar ist oder der Kranke sich nicht einverstanden damit erklärt. Besonders überzeugende Resultate ergibt die Ichthalbinbehandlung bei den periodisch rezidivierenden Formen, bei welchen auch in der anfallsfreien Zeit geringe subjektive Beschwerden bestehen bleiben. Dass ebensowohl diese Beschwerden als auch akute Exazerbationen mit dem Beginne der Ichthalbinbehandlung in der Regel ausbleiben, kann wohl unmöglich dem blinden Zufall allein zugeschrieben werden. Es liegt nichts näher, als die Erklärung dafür in der bakteriziden und antiphlogistischen Wirkung des Ichthyols in statu nascendi zu suchen. Im übrigen ist das Ichthalbin ein harmloses Präparat. Auch in grösseren als den oben empfohlenen Dosen erzeugt es keine unerwünschten Nebenerscheinungen. Nur in ganz vereinzelten Fällen scheint Idiosynkrasie gegen das Mittel zu bestehen. (M. Kl. 1914 No. 15.)

Preisausschreiben der "Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose."

Nach Beschluss des Vorstandes vom 16. April d. J. wird eine Preisaufgabe ausgeschrieben mit dem Titel: „**Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium-, Messthorium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose.**" Die Arbeiten, die in deutscher Sprache abgefasst und mit der Maschine geschrieben sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1915 bei dem Schriftführer der Stiftung, Herrn Geheimen Sanitätsrat Prof. Doktor Schwalbe (Berlin-Charlottenburg, Schlüterstrasse 53), abzuliefern. Die Arbeit ist mit einem Motto zu versehen. Der Name des Verfassers ist im geschlossenen Umschlag beizufügen, und auf den Umschlag ist das Motto der Arbeit zu setzen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamtes Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Bumm (Berlin), Wirklicher Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Gaffky (Hannover), Ministerialdirektor Wirklicher Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Kirchner und Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Löffler (Berlin). Für die beste Arbeit ist ein Preis von 3000 Mk. angesetzt. Die Arbeit geht nach der Prämiierung in den Besitz der Robert Koch-Stiftung über. Die Veröffentlichung findet nach Massgabe der Bedingungen statt, die für die gesamten mit den Mitteln der Stiftung ausgeführten Publikationen gelten: Die Preisarbeit erscheint in den „Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung", während ein von dem Verfasser angefertigter kurzer Auszug in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" abgedruckt wird.

Berlin, den 22. Juni 1914.

Der Vorsitzende der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.
Dr. v. Studt, Staatsminister.

New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von **Dr. Albert A. Ripperger**

unter Mitwirkung von Dr. A. Herzfeld, Dr. H. G. Klotz und Dr. von Oefele.

Bd. XXV. New York, Juli und August 1914. Nr. 2 u. 3.

Originalarbeiten.

Behandlung der essentiellen Enuresis nocturna infantilis.*

Von Dr. Philippart.

Prognose. Die nächtliche Harninkontinenz der Kinder heilt, wiewohl dieselbe im allgemeinen eine günstige Prognose stellen lässt, nicht immer von selbst, wie man gewöhnlich glaubt. Man beobachtet, dass das Leiden häufig bis zum 30. bis 35. Lebensjahre anhält und für die damit behafteten Individuen zur grössten Plage wird. Wenn es auch, wiewohl selten, hartnäckige Fälle nächtlicher Inkontinenz gibt, die jeder Behandlung trotzen, so weicht dennoch die grösste Anzahl solcher Fälle einer sorgfältig und genau durchgeführten Therapie.

Hat man es mit einer hartnäckigen Inkontinenz zu tun, muss man an eine nicht essentielle, sondern symptomatische Inkontinenz denken, sei es als Folge einer Läsion, sei es aus fehlerhafter Entwicklung hervorgegangen, deshalb muss jede Inkontinenz aufmerksam nach ihrer Ursache erforscht werden.

An und für sich ist das Leiden bei Kindern als kein schweres aufzufassen, aber es deutet immer auf einen schlechten Stand des Nervensystems hin.

In den Formen, die mit Reizbarkeit der Blase verbunden sind, leiden die Kinder auch nach ihrer Heilung an mit Urindrang verbundener Miktion. Knaben werden in späteren Jahren von Samenverlusten betroffen und können aus Anlass der Inkontinenz oder der Spermatorrhöe Psychopathen werden, weil diese Affektionen nicht die Folge der Harnerkrankung selbst sind, sondern diejenigen eines ursprünglichen Defektes, der in den ersten Jahren die bedingende Ursache ihres Gebrechens war und seinen Einfluss auch später fortsetzt.

Die Prognose ist im allgemeinen viel günstiger, wenn man es mit einer Atonie des Sphinkter zu tun hat und

* „Gaz. méd. de Paris“, 14. Mai 1914. — Allg. Wien. med. Ztg. 1914 Nr. 25.



die Kennzeichen der Degenereszenz nicht zu zahlreich und nicht sehr ausgeprägt sind.

Die Form mit Pollakiurie ist jene, die am öftesten der Behandlung widersteht, besonders bei jungen Mädchen.

Die Prognose wird ernster, wenn die Inkontinenz nur eine larvierte Form der Epilepsie oder die larvierte Form der essentiellen Polyurie ist.

Die Prognose ist trüber, wenn die Inkontinenz nach Ablauf des 10. Lebensjahres auftritt, denn da muss man immer eine Läsion der Nervenzentren oder eine mitbegleitende Tuberkulose renalen oder vesikalen Ursprunges befürchten oder einen Stein.

Behandlung. Gegen das nächtliche Bettnässen sind vielfache Behandlungsmethoden empfohlen worden. Wir werden die wichtigsten aufzählen und auf jene Nachdruck legen, welche die besten Erfolge lieferten.

Kinder, die an essentieller Inkontinenz leiden, sind gewöhnlich schwächlich, man muss also vor allem anderen, bevor man das Leiden selbst in Behandlung zieht, ein allgemeines tonisierendes Verfahren einleiten.

I. Allgemeine Behandlung.

Man muss die kleinen Patienten stärken, man reicht ihnen China Kolanuss, Arsenik in Form Fowler'scher Solution in Verbindung mit Eisenpräparaten. Zeigt das Kind Zeichen thyreoidaler Insuffizienz, so leite man die geeignete Behandlung ein. Mit dieser Behandlung verbinde man Landaufenthalt, Duschen, Elektrizität, Massage, Bäder. Apathische befinden sich im Sommer am Meeresstrande wohl. Jene Kinder, die eine gesteigerte nervöse Erregung aufweisen, schicke man aufs Land. Man vermeide bei solchen Kindern jede körperliche und geistige Anstrengung. Bei der Ernährung enthalte man die Kinder von viel Fleisch und vermeide auch zu stickstoffreiche Nahrung, welche den Urin stark sauer macht. Gemüse, Eier und Milchspeisen bilden die Grundlage der Nahrung.

Die Kranken sollen am Abend wenig essen und nur soviel trinken, als sie unumgänglich nötig haben; man verbiete Kaffee und Tee, weil diese Getränke im allgemeinen stimulierend auf die medulläre Erregungsfähigkeit wirken. Man bediene sich vielmehr beruhigender Mittel, wie Chloral, Brom in kleinen Dosen. Man muss Kindern das Getränk nicht ganz entziehen, denn die Verminderung der eingeführten Flüssigkeit kann die Quantität des während der Nacht sezernierten Harns herabsetzen, ohne die Symptome der Inkontinenz selbst zu beeinflussen.

Die Darmfunktion soll eine geregelte sein; Konstipation kann eine Kongestion der Organe im kleinen Becken herbeiführen, sie muss also bekämpft werden.

Die an Inkontinenz leidenden Kinder dürfen sich nicht unmittelbar nach der letzten Mahlzeit niederlegen, man lasse vielmehr den Nieren nach dem Abendessen die nötige Zeit zu ihrer Funktion und man empfehle den Kindern, bevor sie sich zum Schlafe rüsten, zu urinieren. Das Lager sei hart, die Kranken werden sich gewöhnen müssen, auf der Seite zu liegen, um so viel als möglich Kongestion des Plexus venosus des Beckens zu vermeiden.

Man wache darüber, dass die Respiration frei und der Kopf ein wenig hoch gelagert sei und dass die Kinder denselben nicht unter das Bettuch legen; die Kinder dürfen auch nicht zu viel zugedeckt sein, aber ebensowenig darf man sie sich erkälten lassen, besonders die Füsse sollen warm gehalten werden.

II. Eigentliche Behandlung der Inkontinenz selbst.

Wir unterscheiden hier:

1. Psychische Mittel: (a) Suggestion; (b) korrektive Mittel; (c) Be-

handlung durch Gemütsbewegung.

2. Die Unterweisung in der Funktion.

3. Interne Behandlung.

4. Aeusserliche Behandlung, wo man in der Weise wirkt: (a) dass alle Ursachen des Reflexes ausgeschaltet werden; (b) dass man auf das Nervensystem des Harn- und Genitalapparates einwirkt; (c) durch Einwirkung auf die Sphinkteren.

1. Psychische Mittel: (a) Suggestion. Es ist angezeigt, die Suggestion zu versuchen, entweder im wachen Zustande oder im natürlichen oder künstlich herbeigeführten Schlafe. Die Suggestion im wachen Zustande oder im natürlichen Schlafe wirkt in der Art, dass sie die Kinder zwingt, ihre Aufmerksamkeit auf die Funktion der Sphinkteren zu richten. Diese Suggestion wirkt auf die pollakiurische Form: Die Kranken lernen, sich bei Tag zurückzuhalten und können bei Nacht während des Schlafes mehr Widerstand leisten.

Die hypnotische Suggestion wende man ausschliesslich nur dann an, wenn man fest überzeugt ist, dass man es mit einem hysterischen Individuum zu tun hat, denn sie kann erst recht zur Hysterie führen und recht traurige Konsequenzen haben.

(b) Korrektive Mittel. Auf diese Art der Behandlung braucht man kein grosses Gewicht zu legen; am wenigsten dann, wenn der Kranke nicht aus Faulheit nicht uriniert. Bei reizbaren Individuen dienen Strafen nur dazu, sie noch reizbarer zu machen und können die Krankheit durch Autosuggestion nur noch verschlimmern.

(c) Die Behandlung durch Gemütsbewegung ist auch ein zweischneidiges Schwert. Wenn manchmal Drohungen auch zur Heilung führen, so sieht man auch manchmal als veranlassende Ursache des Beginnes der Inkontinenz einen Schrecken oder eine lebhafte Erregung.

2. Erziehliche Anweisung der Funktion. Während des Tages ist der kleine Patient daran zu gewöhnen, den Harn so lange als möglich zurückzuhalten und ihn aufzufordern, der ersten Anregung der Blase nicht zu folgen.

Die Autoren raten, eine Einspritzung von warmer Borlösung in die Blase zu machen und dem Kranken zu sagen, er möge die Flüssigkeit möglichst lang in der Blase zurückhalten.

Man muss dem Kranken lehren, seinen Sphinkter zu kontrahieren, indem man ihm befiehlt, ein- oder zweimal im Tage die Urinentleerung zu unterbrechen, doch dürfen diese Uebungen nicht zu oft gemacht werden, da sie bei Prädisponierten einen Spasmus der Urethra veranlassen könnten.

Während der Nacht ist es angezeigt, den Kranken ein- bis zweimal aufzuwecken, und zwar muss dies in vollkommener Weise geschehen; der Kranke muss wissen, was er tut. Dr. Genouville hat ein originelles Mittel vorgeschlagen, um den Kranken in dem Moment, wo er uriniert, aufzuwecken, das vom Standpunkte der erziehlichen Anweisung der Funktion von grosser Bedeutung ist. Sein kleiner Apparat besteht aus zwei metallischen Armen, die durch hydrophile Watte von einander getrennt sind; dieselben sind zu einem zwei Leclanche-Elemente umfassenden System und einem Läutewerk vereinigt.

Sobald der Urin bei Beginn der Miktion die Watte benässt, entwickelt sich der Strom, das Läutewerk kommt in Gang und das Kind erwacht. Wir haben uns dieses Apparates in zwei Fällen bedient und denselben bei Behandlung der Inkontinenz als zweckmässig befunden. Dieses Verfahren wirkt anfangs durch Suggestion in der Tat, das Kind hat seine Gedanken auf den Apparat gerichtet, denn es fürchtet das plötzliche Erwecken, das, wenn



das Kind im Schlafe uriniert, zustande kommt; sein Schlaf wird also gegen alle Gewohnheit weniger tief sein; in der Folge tritt das Erwachen in dem Momente ein, in dem die unwillkürliche Miktion beginnt, sie wird also sozusagen eine physiologische, was, wie wir bereits erwähnt haben, von grossem Vorteil ist, um die Blase in ihrer Funktion zu erziehen; ja noch mehr, wenn der Kranke nicht spontan erwacht, so kann jemand, der mit ihm im selben Lokal schläft, ihn sogleich aufwecken.

Interne Behandlung. Dieselbe ist verschieden, je nachdem man es mit der atonischen Form oder jener mit Reizbarkeit der Blase zu tun hat.

(a) Bei der atonischen Form verordnet Trousseau Strychnin in Form eines Sirups. Strychninum sulfuricum 0.05 auf 100 g Sirup für Kinder im Alter von 5 bis 10 Jahren, einen Kaffeelöffel früh und abends, zwei Tage hindurch; dann zwei Tage Unterbrechung, um Akkumulation zu vermeiden, sodann nehme man die Medikation wieder auf und gebe jeden Tag einen Kaffeelöffel mehr bis zu sechs Kaffeelöffeln im Tag. Diese Behandlung hat einen sehr guten Erfolg bei einem neunjährigen Mädchen geliefert, bei dem wir den Apparat von Dr. Genouville nicht angewendet haben.

Man hat Tinct. Rhois aromat., fünf Tropfen früh und abends für Kinder von zwei bis fünf Jahren angewendet und 20 Tropfen für Kinder über 10 Jahre. Auch die Grimeaud'schen Pillen: Limatura ferr. 2.50, Ergotin. 0.30, Sacch. q. s. ut. f. pil. 10 waren einst sehr im Gebrauch Man gab davon sechs Pillen täglich.

(b) Bei der Form mit Blasenreizung muss man antispasmodischen Mitteln den Vorzug geben. Belladonna oder deren Alkaloid Atropin werden hier angewendet. Man verordnet am Abend beim Niederlegen für einen Adoleszenten eine Pille, enthaltend 1 cg von Extract. Belladonnae jeden Tag; wenn im Laufe von acht bis zehn Tagen keine Besserung eintritt, gibt man 2 cg, im Laufe von sieben bis acht Tagen vermehre man stets um 1 cg die Dosis bis zu 10 bis 15 cg (?!), wie es notwendig ist. Auch nach erzielter Heilung setze man diese Behandlung eine Zeit fort, dann gehe man progressiv mit der Dosis wieder zurück. Trousseau sagt, man könne diese Behandlung 2, 4 bis 6 Monate, ja sogar ein ganzes Jahr fortsetzen. Selbstverständlich muss man den Kranken unter Aufsicht haben und mit der Darreichung des Mittels aufhören, wenn sich Erscheinungen der Intoleranz zeigen, nämlich: Erweiterung der Pupillen, Gesichtsstöstörung, Trockenheit im Schlunde u. s. w. Die Medikation muss in solchem Falle 14 Tage pausieren und dann beginne man wieder mit kleineren Gaben.

Jules Simon rät, einem Kinde von vier bis fünf Jahren einen Kaffeelöffel eines aus gleichen Teilen Belladonna- und Tolusirup zusammengesetzten Sirups zu reichen.

Comby empfiehlt eine nicht zu gesalzene und nicht zu süsse Nahrung, er verwirft alles, was reizend wirkt, er reduziert die Getränke am Abend und verbietet Tee, Kaffee und Alkoholika. Das Kind soll einmal täglich am Abend zur Zeit, wenn es sich niederlegt, mindestens eine Viertelstunde lang, in ein nasses Tuch eingewickelt werden; er gibt einem sechsjährigen Kinde früh, mittags und abends fünf Tropfen einer Atropinsolution 0.3 : 1000. Er vergrössert diese Dosis jeden Tag bei jedesmaliger Einnahme um einen Tropfen bis auf 30 Tropfen. Bei dieser Gabe verharrt er zwei bis drei Tage, dann hört es durch 14 Tage mit der Darreichung des Mittels auf. Wenn die Heilung sich nicht einstellt, nimmt er wieder die Behandlung auf und vermehrt in leichter Art die Dosis. Der Patient muss sorgfältig überwacht

werden und man höre sofort bei der geringsten beunruhigenden Erscheinung mit dem Mittel auf.

Chloraleinnahme vor dem zu Bettegehen in der Dosis von 0.25 bis 1.00 wurde auch verordnet.

Camph. brom. in Suppositorien zu 0.10 bis 0.30 wurde ebenfalls verschrieben, auch Antipyrin in Dosen zu 0.25 bis zu 2 g in Klysmen fand Anwendung.

IV. Aeusserliche Behandlung.

(a) Beseitigung der Ursachen des Reflexes. — Vor allem ist es angezeigt, alle Ursachen des Reflexes zu beseitigen. Man wird mit geeigneten Mitteln eine Vulvitis, Balanoposthitis, Polypen und Atresien der Harnöffnung behandeln. Das Verschwinden dieser pathologischen Zustände als Ursachen der Inkontinenz hat vielseitigen Erfolg.

(b) Aktion auf das Uro-Genitalssystem. — Hierher gehören die epiduralen Injektionen in den retrorektalen Raum, die Lumbalpunktion, Kauterisation der Regio anterior der Nasenschleimhaut.

1. Epidurale Injektionen.

Cathelin hat nach therapeutischen Versuchen der Neuralgien des Urogenitalsystems und des Plexus sacralis bemerkt, dass die Injektion, die er in den Raum zwischen der Dura mater und den Canalis vertrebralis bei einem Kranken machte, eine Harnretention zur Folge hatte. Er hatte also danach die Idee, auf diese Weise die Harninkontinenz zu behandeln. Die Injektion besteht aus 10 ccm entweder reinem oder leicht kokainisiertem artifiziellem Serum, sie wird mit einer 6 cm langen Platinnadel in der Gegend des Dreiecks gemacht, das von der Vereinigung des Kreuz- und Steissbeins gebildet wird, einesteils durch den letzten Dornfortsatz des Kreuzbeins, anderenteils durch die fünf hinteren inneren Kreuzbeinhöcker. Die Spitze dieses Dreiecks wird leicht gefunden, indem man mit dem Finger die Vorsprünge des Kammes des Kreuzbeins verfolgt; man fällt bald unterhalb des letzten Dornfortsatzes des Os sacrum in eine dreieckige Vertiefung, in die die Injektion gemacht werden muss; man sticht unmittelbar unterhalb des Vorsprunges des letzten Dornfortsatzes ein, und ist man auf den Knochen gestossen, so ziehe man die Nadel leicht zurück und neige sie darauf, dass man sie in der Richtung der vorderen Wand des Canalis sacralis vorwärts schiebt. Die Nadel muss 3 bis 4 cm tief eindringen und dann vollführe man langsam die Injektion. Man muss zuvor darauf achten, ob nicht einige Tropfen des Liquor cerebrospinalis durch die Nadel austreten. In diesem Falle ist es besser, die Injektion nicht zu machen, aber dies ereignet sich nur selten, besonders wenn man die Nadel sehr langsam einsticht.

Die Injektion wirkt in der Art, dass sie die Reizbarkeit der Nerven der Cauda equina, welche den Canalis sacralis einnehmen, modifiziert, sei es durch Elongation, sei es durch die chemische Wirkung des Natrium chloratum oder des Kokains. Gewöhnlich reicht die Injektion mit reinem artifiziellem Serum hin, aber bei sehr ausgeprägter Reizbarkeit der Blase ist es angezeigt, der Lösung etwas Kokain hinzusetzen, und zwar in dem oben angegebenen Verhältnis.

2. Retrorektale Injektionen.

Diese von Jaboulay empfohlenen Injektionen bestehen darin, 100 bis 150 ccm artifiziellen Serums in das Zellgewebe zwischen Sakrum und Rektum zu injizieren. Der Kranke wird in seitliche Lage gebracht, man versenkt die Nadel vertikal unmittelbar unter die Spitze des Steissbeins. Den Zeigefinger plaziere man im Rektum, um die Nadel zu führen und um zu verhindern, dass die Flüssigkeit



nicht in die rektale Kavität getrieben werde. Man wirkt in diesem Falle nicht auf die Nerven der Cauda equina, sondern auf den Plexus hypogastricus ein, der zu beiden Seiten der Blase und des Rektums liegt. Diese Injektion steigt stets mehr oder weniger nach oben.

3. Lumbalpunktion.

Diese wurde von Babinski versucht. Man entzieht ein oder mehrere Mal 15 ccm der Zerebrospinalflüssigkeit. Diese Methode hat uns nichts geleistet.

Alle diese Verfahren sind unschädlich, unter der Bedingung, dass sie in vorsichtiger, vernünftiger Weise und unter strengster Asepsis ausgeführt werden. Sie sollen nur dann zur Anwendung kommen, wenn die anderen einfachen Mittel versagt haben.

4. Leichte Kauterisationen der vorderen Partien der Nasenschleimhaut.

Wir machen auf die Methode Bonniers aufmerksam, der bei den an Inkontinenz leidenden Kindern die Reizbarkeit der Rückenmarkpartien durch leichte Kauterisation der vorderen Region der Nasenschleimhaut zu modifizieren trachtete.

(c) Direkte Einwirkung auf die Sphinkteren. — Man kann die Sphinkteren der Blase direkt beeinflussen: 1. durch lokale Massage; 2. durch wiederholtes Katheterisieren; 3. durch Kauterisation der hinteren Urethra; 4. durch Elektrizität entweder direkt mit Hilfe von Induktionsströmen oder galvanischen Strömen oder dadurch, dass man die perineale, abdominale Lumbalregion oder die oberen Partien der Schenkel elektrisiert.

1. Lokale Massage.

Ich werde die mannigfaltigen Massagemethoden, die von den verschiedenen Autoren in Anwendung gezogen wurden, nicht beschreiben. Es scheint mir, dass sie lieber für jene Inkontinenz reserviert bleiben sollten, welche bei der Frau infolge Erschlaffung des Sphinkters der Urethra erzeugt wird.

2. Wiederholter Katheterismus.

Die wiederholte Einführung eines Explorators oder eines Bougies in die Harnröhre genügt manchmal, die Reflexsensibilität der membranösen Region zu erwecken und die Inkontinenz zu heilen, um so mehr, wenn sich damit gewöhnlich eine leichte Empfindung von Brennen verbindet, die einige Zeit anhält und durch die Miktion wieder erweckt wird.

3. Kauterisation der hinteren Urethra.

Manche Autoren haben eine Irritation der Schleimhaut der Urethra durch Einträufelung von Kanthariden-tinktur oder Nitras argent. angeraten, um die Reizbarkeit der membranösen Region zu erhöhen. Einträufelungen von Nitras argenti sind vorzuziehen, vorausgesetzt, dass sie mit aller jener Sorgfalt vorgenommen werden, die dieser kleinen Operation angemessen ist.

Guyon gibt den Rat, bei jungen Mädchen leichte lineare Kauterisationen mit dem Galvanokauter rings um das Kollum zu machen.

4. Elektrische Behandlung.

Unter allen Methoden, die dazu bestimmt sind, auf die Sphinkter einzuwirken, muss man der elektrischen Behandlung den Vorzug geben. Da die Pathogenese dieser Affektion feststeht, muss die Technik darin bestehen, dem Sphintker der Pars membranacea den Tonus wiederzugeben, der ihm fehlt, und das normale Gleichgewicht der Reflexe herzustellen, die im Momente der Miktion entstehen. Ich werde bloss die Technik jener Verfahren auseinandersetzen, die nach den Autoren die besten sind.

Die klassischste Methode besteht,



wie es Guyon so meisterhaft auseinandergesetzt hat, darin, lokal auf die Sphinkteren der Pars membranacea einzuwirken.

(a) Die Elektrisation kann auf direkte Art vor sich gehen mit Hilfe einer urethralen Elektrode, die aus einem biegsamen Stiel als Leiter besteht, der völlig isoliert an einem Ende eine metallene Olive trägt, die leicht an ihrer adhärenten Seite ausgebaucht ist, derart, dass sie eine Art Ansatz bildet, den man gegen die Pars membranacea urethrae gut ansetzen kann. Die Olive wird zuerst bis in die Pars prostatica urethrae eingeführt, dann zieht man selbe nach und nach zurück, bis der ausgebauchte Teil genau an den hinteren Rand des Sphinkters sich anlegt, der freie Teil des Stieles wird mit der Leitungsschnur in Kommunikation gebracht, die mit dem negativen Pol eines Induktionsapparates verbunden ist. Die andere Elektrode, in Zusammenhang mit dem positiven Pol desselben Apparates, bildet den indifferenten Pol, sie hat die Form einer breiten Metallplatte und wird entweder auf die vordere Unterleibsgegend oder die Dorsolumbalregion angesetzt. Ein in warmes Salzwasser getauchter Wattebauschen wird zwischen Haut und die Elektrode gelegt.

Man gebraucht mit Vorliebe Induktionsströme mit starken Drahtspiralen, diese wirken besser auf die muskuläre Kontraktilität ein. Die Unterbrechungen seien langsam und man gebrauche nur Ströme von einer Intensität, dass sie von dem Kranken leicht vertragen werden. Anfangs wird man die Sitzungen täglich vornehmen oder wenigstens dreimal in der Woche und sie sollen nicht länger als fünf und sechs Minuten dauern.

Diese sozusagen rhythmische Faradisation hat ausser ihrer Wirkung auf die Sensibilität des Sphinkters auch einen heilsamen Einfluss auf den Muskel, der grösser und stärker wird. Galvanische Ströme sind zu verwerfen aus dem Grunde, weil Schorfe entstehen können bei Berührung mit den Metallelektroden. Muss man solche anwenden, so gebrauche man einen schwachen Strom von 2 bis 3 Milliampères, wechsle oft die Stelle und dehne die elektrische Sitzung nicht länger als 4 bis 5 Minuten aus. Der Strom muss nicht kontinuierlich sein, man kann ihn serienweise unterbrechen, entweder mit der Hand oder mit dem Metronom.

Bordie verwendet die Frankliniisation, und zwar in folgender Weise: Die statische Maschine ist mit einem Paar Kondensatoren versehen, der Kranke wird auf ein nicht isoliertes Ruhebett plaziert. Die äussere Armierung des einen Kondensators wird auf den Boden gelegt, während die äussere Armierung des zweiten Kondensators durch einen Konduktor mit einer in die Urethra eingeführten Sonde in Zusammenhang gebracht wird. Die Pole der Maschine, die mit der inneren Armierung der Kondensatoren in Verbindung sind, werden einander genähert, sodass 7 bis 10 Funken in einer Sekunde entstehen. Bei jedem Funken erzeugt sich eine energische Kontraktion des Sphinkters und es werden ebensoviele Kontraktionen bewirkt, als es Funken zwischen den Kugeln gibt. Im Momente, in dem jeder Funke aufspringt, durchläuft ein hochfrequenter Strom den Körper des Kranken. Jede Sitzung dauere 4 bis 5 Minuten; das Heilverfahren ist durchaus schmerzlos unter der Bedingung, dass die Kondensatoren richtig gewählt sind. Ihr Inhalt muss nicht gar zu gross sein. Man nimmt 2 bis 3 Sitzungen täglich vor, später nur eine.

(b) Man kann die Elektrizität indirekt anwenden, indem man die aktive Elektrode an die hintere Partie des Perineums nach vorne vom Anus ansetzt. Diese Art der Elektrizität wird bei kleinen Kindern angewendet oder bei Erwachsenen, die eine sehr sensib-

le Harnröhre haben und bei denen man sich von der Schwierigkeit der Benutzung der intraurethralen Olive überzeugt hat. Man benutzt dabei Ströme einer starken Drahtspirale bei leichten Unterbrechungen. Diese Methode gibt ausgezeichnete Resultate, die Autoren raten, sie allgemein anzuwenden und sich nur für hartnäckige Fälle die Einführung der Elektrode in die Urethra aufzusparen.

Man kann auch von galvanischen Strömen statt der faradischen Gebrauch machen. In diesem Falle setzt man den negativen Pol auf das Perineum und lässt Ströme von 8 bis 10 Milliampères durchgehen, indem man häufige Unterbrechungen macht und darauf achtet, dass die aktive Elektrode auf der Applikationsstelle keinen Schorf verursacht. Statt der Unterbrechungen kann man die sogenannten elektrischen Wellen anwenden. Zu dieesm Zwecke manövriere man den Kollektor in der Weise, dass man von Null bis zu einer bestimmten Ziffer Milliampères geht und, ohne sich aufzuhalten, wieder beim Nullpunkt anlangt. Man kann 10 und 20 Milliampères erreichen, indem man jede Sekunde eine Welle von einer Viertelsekundendauer macht. Das ist nach unserer Ansicht die beste Art, den äusseren Sphinkter zu erregen, aber man darf diese Methode nur bei Inkontinenz infolge Atonie anwenden.

Bei Ueberempfindlichkeit der Blase setze man den positiven Pol ans Perineum, einen Strom von 8 bis 10 Milliampères ohne Unterbrechung durch 3 bis 4 Minuten.

Weil empfiehlt intensive Ströme mit einem Pol in der Lumbalgegend und den anderen in der Abdominalregion. Die Elektroden sind grosse, mit hydrophiler Gaze bedeckte Platten. Man lässt einen Strom von 50 bis 60 Milliampères, je nach der Grösse der Platten, hindurchgehen.

(c) Statt direkt auf den Sphinkter, sei es auf urethralem, sei es auf perinealem Wege, einzuwirken, kann man auf den Sphinkter der Regio membranacea reflexartig einwirken, indem man die Perineal-Abdominal-Lumbalgegend und die obere Schenkelpartie mit faradischem Strom bei rapider Unterbrechung elektrisiert, oder man setzt den Kranken in einen elektrischen Sessel und appliziert ihm statische Funken in der Lumbal- und Abdominalgegend.

Diese Art der Behandlung findet in Fällen von chronischer Inkontinenz Anwendung. Man kann so eine Veränderung der krankhaften Reizung der uro-genitalen Zentren erhoffen.

Welches Resultat hat die elektrische Behandlung? Nach statistischer Ermittlung hat man in 85 Prozent günstige Erfolge. Totale Heilung beobachtet man in 55 Prozent der Fälle. 15 Prozent der Fälle bleiben erfolglos. Misserfolge wurden bei kleinen Kindern, bei kleinen Mädchen, und bei einigen Fällen von Inkontinenz mit grosser, bei Tag und Nacht bestehender Reizbarkeit der Blase beobachtet. Manchmal ist die Heilung eine äusserst rasche, schon nach der ersten Sitzung, besonders bei Knaben, die an atomischer Inkontinenz leiden und über zehn Jahre alt sind.

Aber die Genesung erfolgt gewöhnlich nicht so rasch, sie erfordert oft 10 bis 15 Sitzungen, und wenn da nicht bemerkenswerte Erfolge eintreten, so empfiehlt es sich, die Kranken ausruhen zu lassen — etwas zwei Monate lang — und dann eine neue Serie elektrischer Sitzungen zu beginnen. In vielen Fällen kommt es zu Rezidiven, aber sie weichen schnell.

In von Misserfolg begleiteten Fällen darf man nicht gleich verzweifeln und allzu schnell die Schlussfolgerung ableiten, dass die Fälle unheilbar sind.



Man sieht oft die Genesung eintreten bei Kranken, die man Monate lang ohne Erfolg regelmässig elektrisiert hat, die rasch genesen, wenn man mit der Behandlung einige Jahre später wieder beginnt.

Bad Reichenhall und seine Sanatorien.

Von DR. SCHMID, Bad Reichenhall.

Die Wandlungen in der Anschauung der medizinischen Wissenschaft haben auch die Anschauung über die Bedeutung und die Bewertung der Kurorte sehr wesentlichem Wechsel unterworfen. Während man früher die Kranken je nach der Indikation dem einen oder anderen Kurorte überwies, sind mit der immergesteigerten Bedeutung der Diätetik neue Forderungen aufgetreten, die die Kuren an den betreffenden Kurplätzen nicht unwesentlich bestimmen.

Dass in ganz besonderem Masse die Kurorte beteiligt waren, die wie Kissingen dank ihrer Quellen von Stoffwechselleidenden besonders gerne aufgesucht werden, ist klar. In den verschiedenen Hotels und Villen dieser Kurorte wurde die Küche mehr und mehr nach bestimmten, ärztlich genau vorgezeichneten Richtlinien eingerichtet, besonders aber entstanden Sanatorien, die in wirksamer Weise die längst erprobten Massnahmen der betreffenden Kurorte ausnützen, sie steigerten durch eine genaue Individualisierung der Ernährung und durch eine genau überwachte Lebensführung und Tageseinteilung den Wert dieser Kuren um ein ganz bedeutendes. Ein ähnliches Vorgehen sehen wir auch in Bad Nauheim, das durch die Arbeiten seiner Aerzteschaft verstand, eine systematische balneologische Behandlung der Herzkrankheiten zu schaffen, wo ebenfalls durch Errichtung ärztlich geleiteter Häuser die günstige Vereinigung allgemein diätetischer Vorschriften mit den speziellen Heilmitteln Bad Neuheims neue für den Wert der Kur sehr förderliche Behandlungsbedingungen geschaffen wurde.

Zu den Kurorten, die ihre Physiognomie den neuesten Errungenschaften anpassen, gehört Bad Reichenhall, das grösste Soolbad und der bedeutendste Luftkurort in den bayerischen Alpen.

Bad Reichenhall verdankt seinen Ruf in erster Linie seinem milden, von schroff wechselnden Temperaturstürzen freien Klima und seinen starken Soolquellen, die bis zu 25 Prozent stark in seiner Mitte entspringen.

Beide Faktoren haben Bad Reichenhalls Ruf gegründet und ihm einen stetig wachsenden Kreis treuer Anhänger geschaffen. Durch diese Faktoren wurde auch die erste Periode bestimmt in der Entwicklung des Bades, in die auch die Einführung der Inhalations-Therapie und die Pneumatotherapie durch Eröffnung der pneumatischen Kammern fällt, um deren Erforschung sich Georg v. Liebig unvergängliche Verdienst erwarb.

In jenen Zeiten war es in allererster Linie die grosse Schar der Rekonvaleszenten der Bronchitiker und vor allem waren es auch die Kinder, welche Reichenhalls Kurmittel suchten. Mit der immer fortschreitenden Verbesserung der Inhalationstechnik und dem stärkeren Betonen der Pneumatotherapie traten in Bad Reichenhall mehr und mehr die Erkrankungen der Luftwege in den Vordergrund. Da unter den Kurgästen sich auch eine grössere Reihe spezifischer Lungenkranker befand, die durch Inhalationen ihre Heilung erhoffte, so entstand der für Bad Reichenhall ominöse Ruf, Bad Reichenhall sei eine besonders geeigneter Kurort für Lungenkranke.

Diesen Ruf hat Bad Reichenhall nie verdient, besonders aber ist er seit einer grossen Reihe von Jahren völlig hinfällig. Wohl mag im ganzen das Klima Bad Reichenhalls dem Lungenkranken nicht ungünstig sein, das Fehlen aber einer geschlossenen Anstalt für Lungenkranke, diese Grundbedingung für eine rationelle Behandlung der Leiden, liess bei dem Verlangen dieser Kranken nach einer Anstaltsbehandlung und bei der Unmöglichkeit, die Kur länger als höchstens fünf Monate unter den gleichen Bedingungen fortsetzen zu können, die Zahl der Lungenkranken von Jahr zu Jahr so abnehmen, dass jetzt nach Einführung der behördlich vorzunehmenden Desinfektion mit Pflichtanzeige durch die Aerzte nur 75 Fälle von offener Tuberkulose unter einer Fremdenzahl von 16,000 Gästen gemeldet wurden.

Dem Wegbleiben der Lungenkranken folgte von Jahr zu Jahr sich steigernd das Zurückkehren der Rekonvaleszenten und vor allem der Kinder, und leitete so zu der dritten für Bad Reichenhall wohl wichtigsten und segensreichsten Periode über. Zu den ursprünglich der Luft und Soole wegen nach Bad Reichenhall gekommenen Kranken — den leichten Bronchitikern, Katarrhalikern, Rekonvaleszenten, Skrofulosen — kommen aus der zweiten Periode die Emphysematiker und Asthmatiker, dank dem souveränen Kurmittel, den pneumatischen Kammern, wieder; ferner sind uns jene zahlreichen Gäste geblieben, die ihre in der schlechten Luft der Städte und Arbeitsräume angegriffenen Luftwege durch Inhalationen und unsere staubfreie und reine Luft säubern wollen.

Noch eine Kategorie von Kranken besucht in immer grösserer Zahl Bad Reichenhall, das sind die Herzkranken. In unserer Soole, die wir zweckmässig und genau dosierbar mit Kohlensäure imprägnieren können, sodass die Bäder denen von Bad Nauheim und Kissingen absolut gleichkommen, haben wir ein in der modernen Uebungstherapie des Herzens unentbehrliches Hilfsmittel.

Als weitere Unterstützung dieser Uebungstherapie dient uns unser weit ausgedehntes Wegenetz, das von absolut ebenen Wegen über sanfte Steigungen zu recht erheblichen Anforderungen an die Herzkraft führt, und dessen sinnreiche Markierung eine genaue Dosierung der täglichen Uebung ermöglicht. Dazu kommt der grosse landschaftliche Reiz der Gegend, der auf die Psyche der Patienten einen so überaus grossen günstigen Eindruck macht und unsere Gäste zu warmen Freunden unseres Bades gewinnt.

Dass ein mit allen modernen Kurbehelfen ausgestattetes Bad, wie Bad Reichenhall, auch über gute heilgymnastische Institute und ein für jede Uebungstherapie geschultes Personal verfügt, ist klar. Auch die für die Behandlung gewisser Formen von Herzfehlern mit konsekutiven Veränderungen der Lunge so wesentliche Apparate zur Behandlung mit verdichteter und besonders mit verdünnter Luft sind seit Jahren hier im Gebrauch und haben sich auf das beste bewährt.

Durch die Erschliessung der Kaiser Karl-Quelle (das war mein Verbrechen!), einer isotonen, kalten Kochsalzquelle, ist ein weiterer Schatz in den reichen Kranz unserer natürlichen und durch den Fleiss der Reichenhaller geschaffenen Heilfaktoren getreten, der ebenfalls die Perspektive auf eine weitere Ausdehnung des Indikationsbezirkes Bad Reichenhall eröffnet. In ihr haben wir ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Fettsucht erhalten, das im Verein mit unseren hydrotherapeutischen Einrichtungen und ganz besonders auch durch unser ausgedehntes Wegenetz, das jetzt eine Länge von 290 km hat, im Laufe der Jahre ein sehr wesentlicher Faktor des Bades Reichenhall werden wird.

Freilich wird aber gerade dieser neue Gesichtspunkt, unter dem Bad Reichenhall für Aerzte und Kranke in Betracht

kommt, weitere Massnahmen erfordern, das ist eine geeignete Diät und eine genaue Ueberwachung des ganzen Lebens. Deshalb ist auch in Bad Reichenhall das „Sanatorium Bad Reichenhall" entstanden, das in erster Linie dem Gedanken entsprang, die Reichenhaller Kuren gerade durch eine genaue Diät und Einteilung des täglichen Lebens, wie es eben nur in einem Sanatorium geschehen kann, doppelt wirksam zu machen.

In den beiden Jahren seines Bestehens hat man sich auch von der Richtigkeit und der Berechtigung dieses Gedankens überzeugen können. Schwere Asthmatiker konnten durch die besondere Pflege und Diät weit rascher sich erholen; Herzkranke hatten durch die Kombinierung der Bade- und Diätkur weit grössere Erfolge, als wie sie bisher erzielen konnten. Dass alle eigentliche Diätkuren bei Störungen des Magendarmkanals, bei Fettsucht etc. wesentlich leichter und einwandsfreier zu gestalten waren, das ist ohne weiteres einleuchtend.

Noch ein weiterer Vorteil ist aber durch die Errichtung des Sanatoriums Bad Reichenhall für die Kranken entstanden: Es können auch im Winter die Reichenhaller Kuren an Ort und Stelle genommen werden, ohne dass der Patient sich fürchten muss, sich zu erkälten, denn die Kurmittel, besonders Inhalationen und Bäder, sind im Hause selbst untergebracht. Es fällt also die Möglichkeit, sich nach den Bädern oder Inhalationen durch das Verlassen der Kuranstalt zu erkälten, fort.

Dabei ist der Winter in Bad Reichenhall klimatisch doppelt günstig. Eine grosse Besonnung macht das Liegen im Freien nicht nur möglich, sondern zum Genuss. Stärkere, störende Winde fehlen und hervorzuheben ist besonders der Mangel an Rauheit der Luft — das milde Klima! Da keine industriellen Betriebe vorhanden sind, fehlt auch der so schädliche Kohlenruss. Die Bahnstrecke Salzburg - Bad Reichenhall - Berchtesgaden wird elektrisch betrieben, seitdem die Talsperre mit dem 3 km langen zwischen den hohen Bergen prachtvoll gelegenen Saalachsee vollendet ist. Kurzum, Bad Reichenhall ist auch im Winter klimatisch berufen, Kranken ein günstiger Aufenthalt zu sein.

Da Wintersport in allen Formen getrieben wird, so ist auch für die körperliche Bewegung gesorgt, auch hierfür kommen die weit ausgedehnten, gebahnten Wege wieder zu besonderer Geltung.

So sehen wir denn Bad Reichenhall in die erste Linie der Kurorte Deutschlands gerückt, ein Ort gesegnet von der gütigen Natur mit Schönheit der Gegend, heilbringendem Klima und Soole und anderen Faktoren, die dem Fleisse seiner Bewohner und ihrem Unternehmungsgeiste ihre Entstehung verdanken. Ein Kurort, der alle Neuerungen auf dem Gebiete der Balneotherapie besitzt und der auch durch das Sanatorium Bad Reichenhall die Möglichkeit weiterer Indikationen, vor allem aber die Winterkur in Bad Reichenhall erwarb.

Redaktionelles.

Kriegsbetrachtungen.

Der längst gefürchtete europäische Krieg ist zum Ausbruch gekommen. Es kann nicht die Aufgabe einer medizinischen Zeitschrift sein, Betrachtungen darüber anzustellen, welche Nation den Ausbruch des Krieges verschuldet hat. Wir haben uns mit der vollendeten Tatsache abzufinden. Es muss jedoch sonderbar berühren, in einem „Editorial" des New York Medical Journal vom 15. August zu lesen, dass die „höchstzivilisierten" Nationen sich erst zuletzt in d[illegible]



gegenwrtigen Konflikt eingemengt hätten. Gemeint ist natürlich Frankreich und „dear old England," oder ist hier schon des letzteren treuer Freund und Bundesgenosse, die mongolische Rasse, Japan, miteingeschlossen?

Der Krieg hatte kaum begonnen, als sich hier schon die unangenehmsten Folgen in jeder Beziehung bemerkbar machten. Zunächst kam eine durch nichts zu rechtfertigende Steigerung der Lebensmittelpreise, von gewissenlosen Spekulanten hervorgerufen, dann machte sich in der gesamten anglo-amerikanischen Presse eine direkt deutschfeindliche Haltung bemerkbar, die für ein neutrales Land, in dem zudem die Deutschen einen so bedeutenden Faktor bilden, vollkommen unverständlich ist. Von dem „square deal", auf das die Amerikaner stets so stolz sind, ist hier nichts zu merken. Allein nicht nur die Lebensmittel stiegen im Preis, sondern eine noch unverhältnismässig hochgradigere Teuerung der Arzneimittel und Drogen trat ein, die sich natürlich schwer fühlbar macht und in erster Linie die ärmere Bevölkerung trifft. Es ist ja richtig, dass Amerika bezüglich vieler Arzneipflanzen und Arzneimittel auf Europa angewiesen ist, allein diese Tatsache rechtfertigt weder die gewaltige Preissteigerung unmittelbar nach Ausbruch des Krieges noch die Ausdehnung derselben auf Drogen und deren Derivate, die nicht aus Europa stammen. Erfreulicherweise sind nicht alle Arzneimittelfabrikanten und Importeure an dieser Ausbeute der Notlage der leidenden Menschheit beteiligt. So hat speziell die New Yorker Firma Schering & Glatz bekannt gegeben, dass sie keinen Preisaufschlag vornehmen, vielmehr ihre Arzneipräparate zum bisherigen Preise abgeben wird, solange der Vorrat reicht, dass sie aber zugleich versucht, zu verhindern, dass ihre Produkte in die Hände von Spekulanten gelangen.

Die oben erwähnte deutschfeindliche Haltung der anglo-amerikanischen Presse ist vom psychiologischen Standpunkt aus schwer zu verstehen und bietet für den Soziologen vieles Interessante aber auch Rätselhafte. Man kann die Frage, warum die anglo-amerikanische Presse und die dadurch beeinflusste öffentliche Meinung deutschfeindlich ist, beantworten, wie man will, die nackte Tatsache, dass dies der Fall ist, bleibt bestehen. Daran ändern auch die mannigfachen Entschuldigungsversuche der Presse selbst, wenn sie sagt, sie gibt nur die von Europa übernommenen Nachrichten wieder, nichts. Denn der Ton macht die Musik, und es ist die Art und Weise, in welcher diese Neuigkeiten den Lesern aufgetischt werden, gegen die wir protestieren. Wir gönnen ja dem unheiligen Bund zwischen Franzosen, Engländern, Slawen und Mongolen die billigen Siege auf dem Papier, denn Deutschland schaden dieselben nichts. Wir haben auch nichts gegen die Heldentaten, welche Belgier, Franzosen und Engländer tagtäglich verrichten, denn es kann in dieser traurigen Zeit nur erheiternd wirken, wenn man liest, dass eine einzige Eskadron Belgier sechs deutsche Eskadronen in die Flucht geschlagen hat, dass sieben belgische Gendarme 200 Deutsche zum Teil vernichtet („annihilated"), zum Teil gefangen, und dass 200 Belgier 400 Deutsche umringt und getötet haben, dass der belgische „Ulanentöter" Leutnant Hendrak jeden Morgen mit seinem Automobil auszieht und nicht eher heimkehrt, bis er 7 bis 10 Ulanen getötet hat, dass die Deutschen wie die Hasen vor den Russen davonlaufen und dabei ihre Gewehre, Munition und sogar ihren Proviant wegwerfen, dass die deutschen Soldaten in Belgien halbverhungert sind, sodass ein belgischer Soldat in Lüttich sich rühmen konnte, er lasse in Zukunft sein Gewehr zu Hause, er brauche nur ein Butterbrod hinzuhalten und die preussischen Soldaten liefen ihm nach bis unter die Festungsmauern etc. Wogegen wir uns aber auf das energischste verwahren, ist die ganz schamlose Weise, in welcher die Deutschen als Barbaren bezeichnet und ihre Kriegsführung als grausam und jeder Zivilisation Hohn sprechend geschildert wird, ist die Gemeinheit, mit welcher die angloamerikanische Presse berichtet, die Deutschen feuerten mit Vorliebe auf Verwundete, Aerzte und Hospitäler, benützten die berüchtigten Dum-Dum-Geschosse, töteten wehrlose Einwohner mit Kolbenhieben, misshandelten Frauen und Kinder, so hätten z. B. deutsche Soldaten ein Kind an den Beinen gepackt und seinen Kopf



an dem Rinnstein zerschmettert, nur weil das Kind eine Mütze trug mit der Aufschrift „La France“ und anderes mehr. Für diese gemeinen Verleumdungen gibt es keine Entschuldigung, denn selbst wenn dieselben von den Londoner und Pariser Lügenfabriken herübergekabelt wurden, wussten die hiesigen Zeitungsschreiber ganz gut, dass die Deutschen solcher Schandtaten nicht fähig sind. Wenn sie dennoch diese Nachrichten brachten, geschah dies nur, um ihrem Hass gegen Deutschland Ausdruck zu geben und bei ihren Lesern Erbitterung gegen dasselbe hervorzurufen. Das ist ein Schandfleck auf der angloamerikanischen Presse, der nicht wieder abzuwaschen ist. A propos Dum-Dum-Geschosse. Haben die hiesigen Zeitungsschreiber vergessen, vielleicht haben sie es auch nie gewusst, dass die Dum-Dum-Geschosse eine Erfindung des „most highly civilized“ Englands sind, in Dum-Dum in Indien für die Engländer hergestellt und gegen die Indier benutzt wurden?

Die angloamerikanische Presse berichtete ferner mit grossem Behagen und augenscheinlichem Stolz, dass ein Häuflein reicher Amerikaner sich in Paris zu einer Fremdenlegion zusammengetan hat, um „im Kampfe der Zivilisation gegen das Barbarentum“ auf der Seite der Franzosen zu kämpfen. Es gehört wirklich ein starkes Stück von, milde ausgedrückt, Unverfrorenheit dazu, die Deutschen, das Volk der Philosophen und Denker, aus dem Mäner wie Kant, Göthe, Schiller, Virchow, Robert Koch, Behring u. s. w. hervorgegangen sind, als Barbaren zu bezeichnen und ihnen die Russen und Japaner als Vertreter der Zivilisation gegenüberzustellen, noch dazu von derselben Presse, die bis vor kurzem in den schärfsten Ausdrücken gegen das unzivilisierte, kulturfeindliche Russland und seinen despotischen Zaren gewütet hat. Was Amerika der deutschen Kultur zu verdanken hat, hat diese Presse wohl vergessen. Dafür lässt sie sich aber von einem gewissen Herrn T. Frederick Lee aus White Plains, N. Y., der während der letzten 14 Monate Europa mit dem Automobil durchquert hat, per Kabel aus London berichten, dass die Deutschen grosse Angst haben, die Russen würden über Westfalen in Deutschland einfallen, wozu England die Transportmittel liefern würde. White Plains ist ganz nahe bei New York, und wir möchten Herrn Lee den Besuch der New Yorker Abendschulen zur Vervollkommnung seiner geographischen Kenntnisse empfehlen.

Nun zur neuesten „Greueltat“ der deutschen Armee. Die Deutschen bombardierten die befestigte Stadt Antwerpen von einem Zeppelin-Luftkreuzer aus, zerstörten 60 Häuser vollständig, beschädigten 900 Häuser und verwundeten eine Anzahl Frauen und Kinder. Es ist vergessen worden hinzuzufügen, dass die Kinder alle männlichen Geschlechts waren, denn diese töten die raffinierten Deutschen, früheren Pressberichten zufolge, mit Vorliebe, weil dieselben später zu Soldaten heranwachsen könnten. Wie berichtet wurde, leistete der New Yorker Arzt Dr. Louis Livingston Seaman den Verwundeten die erste ärztliche Hilfe, was er in einem Kabelgramm an den New Yorker Herald bestätigt.* Dass sich Dr. Seaman bei der belgischen Armee aufhält, hat uns weiter nicht verwundert, denn „Wo Aas ist, sammeln sich die Geier.“ Wo immer zwei Nationen mit einander Krieg führen, ist Dr. Seaman zu finden, nicht etwa um das Kriegssanitätswesen zu studieren oder sich der Verwundeten anzunehmen, sondern nur um von sich reden zu machen und Stoff für seine Publikationen zu gewinnen. So weilte er während des russisch-japanischen Feldzugs auf Seiten der Japaner und redete damals schon mehr, als er sollte, Seine Erfahrungen in jenem Kriege legte er in seinem Buche „From Tokio through Manchuria with the Japanese“ nieder, wobei er es sich nicht versagen konnte, noch im letzten Kapitel den deutschen Kaiser zu beschimpfen. Nun sehen wir

---

* To the Editor of the Herald:
I am with the dead and the wounded of the Zeppelin slaughter. The Germans attacked the sleeping city like a hyena in the night, murdering helpless women and children.
In the name of civilization let America protest.
I appeal especially to the peace society.
LOUIS LIVINGSTON SEAMAN,
Surgeon Major United States Army Reserve Corps.



ihn in Antwerpen und erfahren aus seiner famosen Depesche, in welcher er Deutschland mit einer Hyäne vergleicht, dass er „mit den Toten und Verwundeten der Zeppelinaffäre ist." Was er bei den Toten zu suchen hat, ist nicht ganz klar, Dr. Seaman müsste gerade in das Leichenbestattungsgeschäft gegangen sein, ebenso wenig lässt sich verstehen, was er bei den Verwundeten zu tun hat. Denn man darf doch wohl annehmen, dass es noch genug belgische Aerzte in Antwerpen gibt, die sich um ihre Landsleute gekümmert haben dürften, sodass dieselben nicht auf die Hilfe des New Yorker Arztes Dr. Seaman angewiesen waren, der übrigens seit einer Reihe von Jahren nicht mehr Arzt, sondern nur noch Globetrotter ist. Wenn er also wirklich bei den Verwundeten war, kann dies nur dadurch geschehen sein, dass er sich an sie herangedrängt hat, um wieder einmal seinen Namen vor die Oeffentlichkeit zu bringen. Im Uebrigen ist seine Kabelmeldung für einen amerikanischen Arzt des Reservekorps so blödsinnig wie taktlos und dürfte nicht gerade im Einklang mit Präsident Wilson's Anschauungen über die Neutralität dieses Landes stehen. „Dieser Krieg ist nur Mord." Ja, was glaubt denn Dr. Seaman, was Krieg ist. Haben seine guten Freunde, die Japaner, Port Arthur vielleicht nur mit Schokoladekugeln bombardiert? Der Appell an die Friedensgesellschaft ist naiv und rührend zugleich. Oh, Dr. Seaman, si tacuisses!

Wie oben schon erwähnt, ist die deutschfeindliche Haltung der angloamerikanischen Presse kaum verständlich. Münsterberg sagt in seinem Buche „Die Amerikaner": Blut is dicker als Wasser; das Volk der Amerikaner in seiner Geisteseinheit versteht aber der nur, der begreift, dass Druckerschwärze noch dicker ist als Blut. Es darf jedoch nicht unterlassen werden zu erklären, dass die wirklich gebildeten Amerikaner mit diesem Deutschenhass nichts zu tun haben, der deutschen Sache vielmehr volle Gerechtigkeit zu Teil werden lassen und die deutschfeindliche Richtung der Presse strenge verurteilen. Obenan steht in dieser Beziehung der Angloamerikaner Prof. John W. Burgess, Columbia-Universität in New York, der vor wenigen Tagen einen Artikel über „Die gegenwärtige Krise in Europa" veröffentlicht hat, den sich alle Deutschenhasser zu Herzen nehmen sollten.

In Memoriam

In Memoriam.

Die New Yorker Medizinische Monatsschrift betrauert den Verlust eines ihrer Mitarbeiter. Dr. Joseph Wilhelm Gleitsmann starb am 2. Juli d. J., 73 Jahre alt, nach längerem schweren Leiden. Er war in Bamberg in Bayern geboren, der Sohn eines Arztes, studierte Medizin in Würzburg und promovierte dort 1865. Während der folgenden Jahre studierte er noch in Berlin und Wien und nahm als Militärarzt an dem Kriege von 1866 und dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 teil. Als Mitglied des Alpenvereins verbrachte er seine freie Zeit in der Schweiz.

Von 1872 bis 74 war er Arzt auf Dampfern des Nord-Deutschen Lloyds und liess sich 1875 in Baltimore nieder. Angeregt durch die in Görbersdorf erzielten Erfolge in der Behandlung der Tuberkulose beschloss er ein ähnliches Sanatorium in den Vereinigten Staaten zu errichten; nach längerem Suchen nach einer geeigneten Lokalität entschied er sich für Ashville, N. C., und eröffnete dort eine Anstalt. Daran, dass das Unternehmen nicht von Erfolg begleitet war, dürfte nicht sowohl seine Arbeit die Schuld getragen haben, sondern vielmehr der Umstand, dass weder das ärztliche noch das Laienpublikum für die Idee reif waren.

Im Jahre 1880 kam Gleitsmann nach New York, um sich ausschliesslich der Behandlung der Krankheiten der oberen Luftwege: Hals, Larynx und



Nase, sowie des Ohres zu widmen. Die Frage, mit welchem Erfolg er dies getan, hätte viel besser von einem Spezialkollegen beantwortet werden können. Er trat bald in das Deutsche Dispensary ein und erreichte es später, dass ihm als besuchenden Laryngologen einige Betten im Deutschen Hospital zur Verfügung gestellt wurden.

Zeugnis für seine Tätigkeit liefern die zahlreichen in deutschen und amerikanischen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten. Wie sehr dieselben von seinen Fachkollegen gewürdigt wurden, beweist seine Wahl zum Präsidenten der Amerikanischen Laryngologischen Gesellschaft, seine Wirksamkeit an der New York Policlinic als Professor der Laryngologie und Rhinologie von 1890 bis 1910 und seine weitere Verbindung mit der Poliklinik als Professor Emeritus, nachdem körperliche Leiden seine Aktivität unterbrochen hatten. Er bewahrte sein Interesse an der Wissenschaft und solange er physisch imstande war, setzte er seine referierende Tätigkeit fort, auch Beiträge für die Monatsschrift liefernd. Ein hochbegabter Mann ist mit ihm dahingeschieden; seine persönlichen und geselligen Eigenschaften erwarben ihm viele Freunde, denen er treue Anhänglichkeit bewahrte.

Nachdem die Deutsche Medizinische Gesellschaft unter der energischen Leitung von Karl Heitzmann neues Leben gewonnen hatte, widmete Gleitsmann derselben reges Interesse; er war Präsident der Gesellschaft 1893 und 1894 und seitdem hat er wohl ohne Unterbrechung die Stellung als Vorsitzender des Aufnahmekomitees eingenommen, die ihm häufig Gelegenheit bot, die Interessen der Gesellschaft zu wahren und zu fördern. Klotz.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Referiert von Dr. H. Klotz.

Wolff, Dr. Moritz, Stettin: **Der praktische Wert der Wassermann-Reaktion.** The Urologic and Cutaneous Review, October 1913. I. 4. 589.

Wolff gibt eine nüchterne, wahrheitsgetreue Uebersicht über den Wert der Wassermann-Reaktion für den praktischen Arzt. Für praktische Zwecke kann man ohne Weiteres behaupten, dass nur ein syphilitisches Serum eine positive Reaktion liefert, da die andern Zustände, bei denen dieselbe gefunden worden ist, genügende andere Unterscheidungsmerkmale bieten. Unter allen Umständen ist festzuhalten, dass nur eine vollständige oder beinahe vollständige Aufhebung der Hämolyse als positive Reaktion anzuerkennen ist, und zwar nur, wenn die Untersuchung genau nach der ursprünglichen Methode (mit Ausnahme der Zulassung alkoholischer Extrakte, namentlich der syphilitischen Leber) und von kompetenter Hand gemacht wurde. Auch unter diesen Bedingungen musste Wolff in 3.6 Prozent die W.-R. für unentschieden erklären, während allerdings auf der anderen Seite die Tatsache Berücksichtigung verlangt, dass auch Syphilis nicht zu jeder Zeit positiv reagiert.

Abgesehen also von der Spezifität der WR. hat dieselbe sehr verschiedene Bedeutung je nach der Periode der Krankheit. Am geringsten ist dieselbe im ersten Stadium, namentlich im Vergleich mit dem Spirochätenbefund, obwohl ihr unter gewissen Verhältnissen ein praktischer Wert zuerkannt werden muss, z. B. ist die Exzision des Primäraffektes nur zulässig, so lange die WR. negativ. In der Sekundärperiode ist die Reaktion in 100 oder nahe 100 Prozent positiv. Für die tertiäre schwanken die Angaben zwischen 50 und 100 Prozent, aber ohne Trennung der behandelten Fälle; für



die unbehandelten Fälle gibt Boas die letztere Zahl. Im Stadium der Latenz hat man 50 bis 60 Prozent positive erhalten von behandelten und unbehandelten, worunter wahrscheinlich auch manche geheilte Fälle waren. Bei Tabes gibt die Spinalflüssigkeit fast immer positive, bei Paresis in 95 Prozent und 100 Prozent im Blutserum, während bei zerebro-spinaler Syphilis die Lumbarflüssigkeit in der Regel nicht positiv reagiert. Die hereditäre Syphilis liefert Resultate gleich der sekundären ausser beim Neugeborenen, wo die Resultate unsicher sind. Im allgemeinen kann man sagen, dass positive WR. die Anwesenheit von Syphilis beweist, mit Ausnahme der erwähnten Zustände, wie Scharlach, Lepra etc.; ein negativer Befund, namentlich wenn wiederholt, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit, aber nicht absolut gegen Lues. Die WR. muss immer nur in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen in Betracht gezogen werden.

Unter dieser konservativen Abschätzung der WR. bietet dieselbe allen Zweigen der Medizin eine hilfreiche Hand, so bei Krankheiten innerer Organe, namentlich bei Verdacht auf Tumoren, wo die positive WR. die Anwendung antiluetischer Therapie indiziert, bei der Behandlung von Aborten, bei der Anstellung von Ammen, besonders auf neurologischem Gebiete, namentlich zum Nachweis von Tabes und Parese, ferner bei Augen-, Ohren- und Halskrankheiten, und endlich besonders auch bei Hautkrankheiten.

Im ersten Stadium hält Wolff es nicht für gerechtfertigt, die Behandlung allein von der WR. abhängig zu machen, vielmehr nur unter Berücksichtigung der anderen Symptome, sowie etwaiger konstitutioneller Zustände wie Diabetes, Tuberkulose etc. In einer Anzahl von Fällen ist es auch bei günstigem klinischen Verlauf, wenigstens vorläufig nicht immer möglich, die positive Reaktion in eine negative zu verwandeln. Daher sieht Wolff eine positive WR. unter gewissen Umständen nicht als Heiratshindernis an. Leider werden manche der erwähnten Einschränkungen des Wertes der WR. in vielen Literaturerzeugnissen teils ganz ignoriert, teils als ohne Bedeutung oder als grosse Ausnahmen hingestellt.

Heller, Julius, Priv.-Doz., Berlin: **Die Beziehungen zwischen Stoffwechsel und Hautkrankheiten.** Urolog. and Cutan. Review. I. 4. Oktober 1913.

Heller, der in seinem Buche „Die vergleichende Pathologie der Haut" der Dermatologie ganz neue Gesichtspunkte eröffnet hat, gibt hier zunächst eine Uebersicht über die Entwicklung der Lehren von den Beziehungen der Stoffwechselstörungen zu den Hautkrankheiten und weist darauf hin, dass neuerdings eine grössere Annäherung an den von jeher von der englischen und französischen Schule eingenommenen Standpunkt stattgefunden hat.

Hierauf werden die Methoden besprochen, mittelst deren der Zusammenhang beider Krankheiten festgestellt werden müsste, sowie, dass angesichts der Schwierigkeiten dieser Methoden soweit kaum mehr als Arbeitshypothesen erzielt werden können. Zu unterscheiden sind die Hautkrankheiten, die nur in Zusammenhang mit Ernährungsstörungen beobachtet werden und solche, die auch ohne solchen Zusammenhang vorkommen. Die verschiedenen Dermatosen werden sodann in entsprechenden Gruppen betrachtet.

Unter 1. den Dermatosen bei sicheren Stoffwechsel-Störungen werden aufgezählt die Adipositas, welche verantwortlich ist für Striae atrophicae, Lipom, Adipositas dolorosa, Hyperidrosis und Intertrigo; ferner die echten Harnsäureablagerungen in der Haut bei Gicht, namentlich die in der Form eines Erythema nodosum; ohne auch nur den Schatten eines Beweises pathogenetischer Beziehungen sind alle möglichen Hautkrankheiten als bei Gicht vorkommend und mit derselben in kausalem Zusammenhang stehend beschrieben worden, sogar die Prädisposition der Gichtiker zu Ekzem und Psorisis wird als höchst zwei-



felhaft angesehen, mit Ausnahme gewisser Nagelerkrankungen. Weniger zweifelhaft ist der Zusammenhang verschiedener Dermatosen mit Diabetes: das besonders auf den unteren Extremitäten beobachtete Xanthom, die Färbung bei diabète broncé, Furunkulosis, Gangrän, Pruritus, besonders des Rückens, Balanitis, mitunter akute, auch allgemeine Ekzeme.

Zu 2. den Hautkrankheiten bei Anomalien des Stoffwechsels und der Drüsen mit innerer Sekretion gehören die Pigmentation bei Morb. Addisson., besonders neben Vitiligo, das Auftreten von Urticaria nach Einführung von Nebennierenextrakt; bei Basedow: Hyperidrosis, Oedem (unabhängig vom Herzen), Urticaria, Erythem, Pruritus, Verlust der Haare und der Nägel; bei Akromegalie: Fibromata, Warzen, Atrophie des Bartes beim Mann und Haarhypertrophie im Gesicht bei Frauen; nach Sterilisation bei beiden Geschlechtern, Hautveränderungen in Zusammenhang mit Menstruation: Herpes progenitalis und Erytheme mit Gravität: Pigmentation, Impetigo herpetiformis.

3. Hautkrankheiten bei Störungen der mit der Aufnahme, Bearbeitung, Verteilung und Ausscheidung der nahrungsmittelbeteiligten Organe. Bei Unterernährung kommen vor: Blässe der Haut, Trockenheit und Risse, Chloasma und Pityriasis Tabescentium, Purpura und Akne cachecticorum, bei Diarrhoe: Ekzem des Afters, ebenso wie bei Verstopfung und bei Hämorrhoiden. Besonders berücksichtigt werden die nach Einführung gewisser Stoffe in den Magen auftretenden Hauterscheinungen, meist nur bei besonders disponierten Individuen, teils von Nahrungsmitteln, teils von Arzneien und Serums, wie z. B. Echinokokkeninhalt. Solche Ausschläge entsprechen solchen, die auch nach unbekannten Ursachen auftreten. Bei Tieren werden nach Medikamenten entsprechende Formen von Dermatosen beobachtet, nachgewiesenermassen auch nach Einführung verdorbener Nahrung. Das nach Fütterung von schlechtem Buchweizen beobachtete Auftreten von Erythem auf den weissen Hautpartien nach Aussetzung derselben an das Sonnenlicht erinnert an Pellagra. Natürlich verlangen derartige Hautkrankheiten entsprechende Massnahmen.

Leberkrankheiten haben zu Pruritus, Ikterus, vielleicht auch Zoster und Xanthom Beziehungen. Schwieriger ist der Nachweis des Einflusses von Nierenerkrankungen auf die Haut, und manche der schwersten Hautveränderungen findet man bei gesunden Nieren.

Kurz berührt werden endlich dystrophische Hautkrankheiten unter Hinweis besonders auf Pruritus bei Tumoren (Akanthosis nigricans) und Dermatosen bei Konstitutionsanomalien, wie bei Skorbut, Rachitis etc. Dies führt zum Schluss zu der Betrachtung der Diathesenlehre, der neuerdings auch in Deutschland mehr Beachtung geschenkt worden ist.

Es gibt erstens ganz gewiss Individuen mit angeborener oder erworbener Neigung zu Hautkrankheiten, die sich unverändert durch das ganze Leben erhält: das Vorkommen von Pityriasis versicolor, die besondere Empfindlichkeit gegen Licht und endlich Psoriasis, Lichen chronicus und Prurigo.

Deutlicher, zweitens, lässt sich die Prädisposition nachweisen bei einer Anzahl von Individuen, die von Kind auf Neigung zu nässenden Ekzemen zeigen, zu Rachitis, zu Lymphdrüsen- und Mandelerkrankung, geringe Entwicklung von Haar und Nägeln, seborrhoischem Ekzem, später zu Rheumatismus, Gicht, bezw. Tuberkulose. Dieser Zustand ist von den Franzosen als herpétism oder arthritism bezeichnet worden.

Betreffend den Einfluss von Hautkrankheiten auf die Ausscheidung verweist Heller auf Von Noorden und Salomon's Buch über die Pathologie des Stoffwechsels. Gewisse Schlüsse lassen sich nicht ziehen.

Im ganzen gibt Heller zu, dass noch wenige Fortschritte auf dem Gebiete gemacht worden seien, dass aber die Lösung dieser Fragen weniger die Ansichten des brillianten Theoretikers



brauche als die unverdrossene Arbeit des Forschers.

Fouquet, Dr. Charles, Paris: **Travels of the Treponema Pallidum Through the Lymphatic and Blood Currents: Manner of Dissemination of the Syphilitic Virus.** Urolog. and Cutan. Review. I. 4. Oktober 1913. 370.

Fouquet, ein Schüler Gaucher's, sucht die Frage zu entscheiden, ob die Verbreitung des syphilitischen Giftes von vornherein auf dem Wege des Blutes oder der Lymphbahnen stattfindet. Er entscheidet zu Gunsten der lymphatischen Verbreitung: zuerst vermehren sich die Treponema an der Stelle, wo sie in die Haut eingedrungen, und bilden den Schanker. Von da gelangen sie in die benachbarte Lymphdrüsengruppe und nach und nach von einem Drüsendepot zu dem anderen, bis sie endlich durch den Ductus thoracicus die Vena subclavia und damit die allgemeine Blutzirkulation erreichen. Die (angeblich? Ref.) häufige Abkürzung der Inkubationsperiode bei Schanker im Gebiet des Kopfes soll darauf beruhen, dass die Entfernung des Schankers von der Eintrittsstelle in die Vene geringer ist als die des Schankers am Penis.

(Es ist auffällig, wie wenig in dieser wie in vielen anderen Arbeiten darauf Rücksicht genommen wird, wie wenig eigentlich von dem Treponema und seiner Lebensgeschichte wirklich bekannt ist, ausser, dass dasselbe regelmässig in den Produkten der Syphilis gefunden wird; ebensowenig davon, dass die Inkubationsperiode eine im Ganzen doch recht gleichmässig lange ist, ohne jeden Unterschied in der Natur, der Ausdehnung und des Sitzes des initialen Herdes, oder des Geschlechts, Alters, Rasse und Gesundheitszustandes des Patienten, die doch auf gewisse Phasen in der Entwicklung des Parasiten denken lassen. Ref.)

Boyce, John W., M. D., Pittsburgh: **Robert's Test for Albumen.** Urolog. and Cutan. Review. I. November 1913.

Boyce rühmt die Methode Robert's zum Nachweis von Albumen. Die aus 1 Teil Acid. nitr. und 5 bis 8 Teilen einer saturierten Lösung von schwefelsaurer Magnesia in destilliertem Wasser bestehende Lösung zeigt im Reagenzglas an der Berührungsstelle mit der Albumen enthaltenden Flüssigkeit auch bei der gerinsten Menge eine scharfe weisse Linie. Boyce hält die Probe für bequem, bestimmter und empfindlicher als die mehr populären Proben. Seine ausserordentliche Genauigkeit kann höchstens in einem Falle unter 40 nachteilig sein. Jeder Urin, der bei der Robert'schen Probe reagiert, erfordert mikroskopische Utnersuchung.

Kongressberichte.

IV. Internationaler Chirurgenkongress.

New York, 13.—16. April 1914.

Kollektivbericht der Vereinigung der Deutschen mediz. Fachpresse.
Berichterstatter: DR. R. TÖLKEN.

(Fortsetzung und Schluss.)

5. Das Ulcus callosum ventriculi soll, wenn es der Kräftezustand des Patienten erlaubt, reseziert werden. Das gilt ganz besonders für die pylorusfernen Ulzera der kleinen Kurvatur der Hinterwand. In allen übrigen Fällen ist die hintere Gastroenterostomie die Operation der Wahl. — Die Exzision der Magenulzera ergibt meist ungenügende Resultate. Sie be-



seitigt den Pylorospasmus nicht. Wohl aber kann die Exzision mit gleichzeitiger Gastroenterostomie Befriedigendes leisten.

6. Die Exzision oder Resektion des Ulcus duodeni kommt nur ganz ausnahmsweise in Betracht (hartnäckige rezidivierende Blutung, Perforationsgefahr, Krebsverdacht).

7. Das beste Verfahren bei Ulcus duodeni ist die Kombination von Gastroenterostomie mit unilateraler Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg. Ist dieser letztere Eingriff aus irgend einem Grunde nicht angezeigt, so empfiehlt sich die Umschnürung des Pylorus mit einem Faszienstreifen oder die Verwendung des Ligamentum teres. Wir halten Versenkung des Faszienringes durch eine serose-röse Naht für notwendig. Die Pylorusausschaltung kann mit einer Suspension des Magens verbunden werden. Ganz sicher in ihrem Resultat ist nur die Methode v. Eiselsbergs.

8. Wird ein in der Nähe des Pylorus gelegenes Ulcus mit diesem reseziert, so empfiehlt sich die Versorgung des Magens nach dem Typus Billroth II. Für die Ulzera der kleinen Kurvatur und der Hinterwand ergibt die Querresektion mit axialer Nahtvereinigung der Stümpfe die besten Resultate.

9. Für manche Fälle von Ulkus in der Nähe des Pylorus, besonders mit hohen Säurewerten, empfiehlt sich nach ausgeführter Resektion die Versorgung des oralen Magenstumpfes nach Reichel in Form breiter Einnähung in die oberste Jejunumschlinge; vielleicht schützt dieses Verfahren besser gegen das Ulcus pepticum jejuni. Tritt ein solches auf, ist ein Versuch der Resektion gerechtfertigt. Auch die ganz breite Anastomose zwischen Magen und Duodenum (Finney) verringert vielleicht die Gefahr dieser Spätkomplikation der Gastroenterostomie. Leider sind die Erfahrungen über beide genannten Arten des Vorgehens noch zu klein.

10. Das mit Gastroenterostomie behandelte Ulcus callosum ist ebenso wie das Ulcus duodeni durch längere Zeit (½—1 Jahr) intern durch Verabreichung von Atropin und Alkalien nachzubehandeln. Dies gilt ganz besonders für alle Fälle mit hohen Säurewerten des Magens.

11. Die Gastroenterostomie ergibt ausgezeichnete unmittelbare und Dauerresultate bei der Narbenstenose des Pylorus. Beim floriden und besonders pylorusfernen wirkt sie nicht so sicher. Es ist nur in 50.66 Prozent mit einem genügenden Erfolge zu rechnen.

12. Die Mortalität der Ulkusresektion, ganz besonders der Querresektion, ist gering; sie beträgt ca. 10 Prozent, bei letzterer eher weniger. Sie bleibt allerdings immer höher als jene der Gastroenterostomie, doch fehlen ihr nahezu die Spättodesfälle jener an Perforation, Blutung, Ulcus pepticum jejuni, Nachoperationen. Die klinischen Dauererfolge bei der Resektion sind gut.

Lambotte (Antwerpen): Die Pylorusexklusion soll der Gastroenterostomie stets hinzugefügt werden. Seit Jahren benutzt L. mit bestem Erfolg die einfache Ligatur des Pylorus; wird der Faden nur bis zur Berührung der Schleimhaut locker angezogen, schneidet er auch nicht durch. Dieselbe Technik wird auch bei der Enterostomie benutzt. Hier kann man sich durch Einführen des Fingers davon überzeugen, dass der Verschluss noch nach mehreren Monaten vollständig ist. Uebernähung des Fadens ist nicht nötig.

Auch das Auftreten eines Ulcus pepticum hängt nur von der Technik ab, nicht von einer pathologischen Disposition. L. sah dasselbe nur einmal bei 600 Magenoperationen, an einer Stelle, wo die Schleimhaut durch eine Klemme gequetscht worden war. So erklärt sich auch die angeblich so verschiedene Häufigkeit dieses Vorkommens.

Gibson (New York) hat 74mal wegen Magen-, 27mal wegen Duodenal-Perforation operiert, mit 25 Todesfällen (=⅓). Die Pylorusvene ist eine sichere Grenze. Bei der Perforation soll man möglichst ohne Gastroenterostomie auszukommen suchen.

Sonnenburg (Berlin) berichtet



über das Ergebnis der Diskussion der Berliner Chirurgen und Internen über das Duodenalgeschwür (Berliner Ges. f. Chir., Nov.-Dez. 1913). Die meisten Redner hielten die Diagnose für gar nicht so einfach, die typische Anamnese Moynihan's fehle häufig; andrerseits wurden ähnliche Symptome (z. B. der Hungerschmerz) auch bei Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas beobachtet. Sekretionsstörungen des Magens können fehlen; ebenso okkulte Blutungen, die wiederum auch andere Ursachen haben können. Auch das Röntgenbild gibt keinen sicheren Aufschluss. Meist wird man daher nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen. Das Vorkommen des Duodenalgeschwürs wurde nicht für so häufig gehalten, wie englische und amerikanische Kollegen angeben. S. beobachtete unter 80 Fällen nur 73 Geschwüre im Duodenum und 10 am Pylorus. Zum Schluss weist S. auf die Bedeutung der Blutuntersuchung (Arneth'sches Blutbild) für die Differentialdiagnose und Prognose des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs hin; allerdings ist das Bild nicht so einheitlich wie z. B. bei der Appendizitis.

Bevan (Chicago): Der Chirurg muss mit dem Internen zusammenarbeiten. In 4—5 Prozent treten gastrojejunale Ulzera auf nach Gastroenterostomie. Diese können durch geeignete medizinische Behandlung verhindert werden. Rosenauer (Chicago) hat aus Magengeschwüren Kulturen hergestellt und damit durch Injektion bei Tieren typische Ulzera erzeugen können. Das Ulkus entsteht also wahrscheinlich durch einen spezifischen Organismus bei geringer Widerstandskraft des Individuums und lokaler Disposition.

Murphy (Chicago): Die erste akute Attacke des Ulkus entspricht anderen akuten Infektionen (Herz, Gelenke). Rosenauer züchtete Streptokokken in verschiedenen Medien und konnte mit jedem Stamm stets einförmig eine spezifische Läsion erzeugen, so auch Magengeschwüre. Diese sind als metastatische Herde von anderen Infektionen des Körpers [illegible]ssen; sie häufen sich daher zu bestimmten Jahreszeiten, wenn z. B. Pneumonien gehäuft auftreten. Bezüglich der Technik empfiehlt er warm seinen Knopf, doch nicht den in Europa gebräuchlichen runden, sondern den länglichen Knopf, der eine breitere Kommunikation schafft. Nahtgeschwüre und Hämorrhagien kommen dann nicht vor.

Kümmel (Hamburg) erklärt den Unterschied deutscher und amerikanischer Statistiken damit, dass der Deutsche sich viel schwerer zur Operation entschliesst, erst lange intern behandelt wird; daher sieht der Chirurg vorwiegend schwere Fälle. Beim Ulkus der Magenmitte Resektion; es tritt danach eine gewisse Parese des Pylorus ein. Unter 80 Gastroenterostomien sah er nur drei Misserfolge, insofern der Pylorus durchgängig blieb. Die Duodenalsonde sollte benutzt werden, mit Einführung von Wismut und Röntgenbildern. Das wichtigste für die Diagnose ist der Nachweis von Blut.

Manninger (Budapest): Bei Ulcus callosum soll man prinzipiell resezieren; denn häufig treten nach der Gastroenterostomie trotz Wohlbefindens in den ersten Jahren doch von neuem Beschwerden auf, die Anastomose verkleinert sich; ausserdem ist die Häufigkeit der krebsigen Entartung doch wohl nicht so gering, wie heute gesagt wurde. Auch er glaubt, wie Kümmel, dass in Europa mehr reseziert wird, weil die Leute später zur Operation kommen. Die Fadenumschnürung des Pylorus, die Lambotte empfiehlt, ist nach den Tierexperimenten als ganz unzuverlässig zu verwerfen; es ist Körpergewebe zu benutzen (Ligam. teres). Der sicherste Verschluss ist Eiselberg's Methode; mit dem Härtl'schen Nahtinstrument, das warm zu empfehlen ist, lässt sie sich in 2—3 Minuten ausführen. Warnung vor Quetschung der Schleimhaut.

Lilienthal (New York) hat in drei Fällen nach Gastroenterostomie später ein Karzinom erlebt. Die Gefahr der Resektion bei pylorusnahem Geschwür ist daher geringer als die



drohende maligne Entartung. Daher ist bei elenden Leuten oder schwierigen Verhältnissen (akut entzündliche Infiltration) zweizeitig zu operieren, zunächst Gastroenterostomie, vier Wochen später Pylorektomie. Dadurch lässt sich die Mortalität der Resektion noch weiter herabdrücken.

Gerster (New York): Trotz immer radikalerer Operation erleben wir immer noch Rezidive; die Ursache des pathologischen Zustandes können wir eben operativ nicht beseitigen. Die Physiologie muss daher noch genauer studiert werden. Bericht über einen Fall, wo nach Resectio pylori wegen Ulcus (völliger Verschluss nach Billroth II) nach einem Jahr im Röntgenbild der Wismutbrei durch den Pylorus wieder ins Duodenum übertrat; das lässt sich wohl nur durch ein neues Ulkus, das in den Duodenalstumpf perforierte, erklären.

Willi Meyer (New York) hat zweimal trotz negativer Probeexzision intra operationem später ein inoperables Karzinom erlebt; daher soll man, wenn irgend möglich, resezieren. Die Maschine von Härtl ist für schwache Patienten vorzüglich, ebenso für den ersten Akt der Oesophagusplastik aus dem Magen nach Jan (diese Methode ist übrigens schon 1905 von Beck und Carrel ausgeführt). Zur Ausheilung des Geschwürs ist der Pylorusverschluss unbedingt nötig.

Kraske (Freiburg): Beim Ulcus callosum der kleinen Kurvatur wurde von den meisten Rednern die Resektion empfohlen. K. hat sich zwölfmal mit gutem Resultat der transgastrischen Auslöffelung und Uebernähung des Geschwürs bedient als einer weniger eingreifenden Methode. Ein später aus anderer Ursache zur Sektion gekommener Fall zeigte das Geschwür völlig ausgeheilt, die Narbe war kaum auffindbar, der grosse Ulkustumor war völlig verschwunden.

Ochsner (Chicago): Anämie, Reiz durch ungeeignete Ernährung und Verschlucken septischen Materials (von kariösen Zähnen, den Tonsillen etc.) scheinen für die Entstehung des typischen Ulkus von Bedeutung zu sein. Lilienthal's zweizeitige Operation ist noch mehr zu empfehlen als Kraske's Vorgehen.

W. L. Rodmann (Philadelphia): Mehrere Jahre nach einer Gastroenterostomie treten oft noch Blutungen, Perforation oder Karzinom auf. Daher soll man resezieren. Die Zahl der Ulkuskarzinome nimmt zu, nicht ab. Die Ansicht von der grösseren Mortalität der Karzinome ist übertrieben. 375 radikale Operationen, von zahlreichen Autoren gesammelt, ergaben etwas mehr als 5 Prozent Mortalität; davon fallen auf 204 Pylorektomien 8 Prozent, auf andere Resektionen etwas weniger als 4 Prozent Mortalität. Mayo hat bei Pylorektomie wegen Karzinom 10 Prozent, wegen Ulkus nur 5 Prozent Mortalität. Nur die Geschwüre in der Nähe des Pylorus neigen zu karzinomatöser Degeneration.

Henschen (Zürich): In der Schweiz ist auch seit genauerem Achten auf das Duodenalgeschwür dieses seltener als das Magengeschwür. Genauer erforscht werden müssen noch die retroperitonealen Phlegmonen nach perforiertem Duodenalgeschwür, die garnicht so selten sind, aber nicht erkannt werden.

W. Mayo (Rochester): Die Versuche Rosenauer's sind sehr beachtenswert, erklären aber noch nicht alles; es entstehen nur akute, keine chronischen Ulcera. Nur das Mikroskop kann entscheiden, ob ein Karzinom auf dem Boden eines Ulkus entstanden ist; das ist nur dann sicher zu sagen, wenn der Geschwürsgrund frei ist von Karzinom und dieses sich nur in den Rändern findet; ist auch am Grunde Karzinom, ist eine Entscheidung unmöglich. Sektionsmaterial ist daher ungeeignet für diese Frage. Die zweizeitige Operation Lilienthal's dürfte nur für ganz bestimmte Fälle angebracht sein.

Jurasz (Leipzig): Krönlein's Statistik ist für das Vorkommen des Karzinoms nach Ulkus nicht beweisend, da sie schon in die 90er Jahre zurückreicht. Die Fadenumschnürung des Pylorus, die Lambotte wieder empfiehlt, ist durch Tierversuche als ganz unzuverlässig erwiesen. Auch die Payr'sche Klinik hält mit Mayo



ein Ulkuskarzinom nur dann für erwiesen, wenn nur die Ränder, nicht aber der Grund des Geschwürs Karzinom zeigen; drei solche Fälle wurden beobachtet. Als erfreuliches Ergebnis des Diskussion lässt sich feststellen, dass die allermeisten Redner für die Resektion beim Magengeshwür eingetreten sind.

III. Gewebs- und Organ-Transplantationen.

H. Morestin (Paris), Ref.: Die Einpflanzungen und Gewebstransplantationen haben die Grenzen der konservativen Chirurgie bedeutend erweitert. Den Beweis hierfür liefern die Fortschritte in der plastischen Therapie der Difformitäten und Hauterkrankungen mittelst Haut-, Epidermis-, Fett- und Knorpeltransplantationen.

Die freie Hauttransplantation gelingt ziemlich gut unter besonderen Umständen: kleine Fragmente, dünne und weiche Haut, vom Unterhautzellgewebe befreit, auf frische, streng aseptische Wunde gebracht. Für die Gesichtschirurgie findet sie wenig Anwendung, weil das implantierte Hautstück stets eine gelbliche Farbe behält und trophische Störungen aufweist.

Zweizeitige Hauttransplantation. Die italienische Methode ist trotz der ihr anhaftenden Nachteile in dieser Hinsicht viel wertvoller. Sie ist zu empfehlen in jenen Fällen, wo die Transplantation der oberen Hautschichten nicht genügt und wo in der Nachbarschaft nicht genügend Gewebe vorhanden ist. Für die Rhino-, Cheilo- und Blepharoplastik, wo sie besonders empfohlen wird, soll sie in Wirklichkeit nur ausnahmsweise gebraucht werden. Hervorragend wirkt sie für die Herstellung der Nasenspitze und des unteren Teiles des Septums aus der Palmarhaut der Hand. Die Hauttransplantationen nach Thiersch finden zahlreiche Anwendungen zur Heilung grosser Defekte nach Verbrennungen, Traumen oder Geschwulstentfernungen. Sie sind einzig zu verwenden bei vollständigem Abreissen der Kopfhaut und nach Exzision von Cancroiden. In der Lupustherapie und zur Heilung difformer Narben sind sie weniger indiziert. Manchmal können sie als provisorische Autoplastik dienen. Haare können frei transplantiert werden oder mittelst gestielter Lappen, z. B. als Ersatz für die Augenbrauen oder den Schnurrbart.

Die Knorpelstransplantationen gehören zu den schönsten Errungenschaften der plastischen Chirurgie und haben die totale Rhinoplastik ermöglicht. Der Knorpel wird stets gut vertragen, wenn er ganz umhüllt ist, und bleibt ewig lebendig. Durch seine Lebensfähigkeit und Modellierbarkeit erweist er sich als besonders verwendbar zur Herstellung des Nasengerüstes. Ausser der totalen und partiellen Rhinoplastik kann er zur Korrektur sämtlicher Gesichtsdifformitäten verwendet werden (Wangen, Kiefer etc.).

Die Fetttransplantationen sind zu empfehlen für tiefeingesunkene Narben, Knochenhöhlen etc. Das Fett wird zwar durch neugebildetes Gewebe ersetzt, aber das Resultat ist nichtsdestoweniger günstig. Da Fetttransplantate sich leicht und ungefährlich verschaffen lassen, gehören sie zu den besten Neuerungen in der kosmetischen und plastischen Chirurgie.

E. Villard (Lyon), Corref.: **Blutgefässtransplantation,** vorgetragen von Michon (Paris): Wir unterscheiden zwei Arten von Blutgefässtransplantationen, die sofortige Einpflanzung und die Einpflanzung von konservierten Blutgefässen. Ausserdem unterscheiden wir zwischen Arterien- und Venenverpflanzung und zwischen auto-, homo- und heteroplastischen Verpflanzungen.

Der Erfolg muss makroskopisch und mikroskopisch geprüft werden, da ein funktionell recht guter Erfolg keineswegs immer gute anatomische Verhältnisse beweist und da oft mikroskopisch schwere Veränderungen in makroskopisch normalen Geweben vorliegen.

I. Sofortige Verpflanzungen. — Die Carrelsche Technik ist die beste.

1. Autoplastische Arterienverpflanzungen. — Beim Tier findet vollständige Einheilung statt.

2. Homoplastische Arterieneinpflanzungen. — Makroskopisch sind die Resultate gut. Jedoch unter dem Mikroskop zeigt es sich, dass nach längerer Zeit die Anheilung einer Arterie bei Ver-



pflanzung auf artgleiche Tiere zweifelhaft erscheint.

3. Heteroplastische Arterienverpflanzungen können gelingen. Es ist aber wahrscheinlich, dass das transplantierte Gefäss dem implantierten Tier bloss als Führer zur Regeneration des eigenen Gefässes dient.

4. Venentransplantationen gelingen schwerer. Das Venenstück wird hypertrophisch und seine Struktur gleicht allmählich derjenigen einer Arterie.

II. Transplantation konservierter Gefässe. — Die beste Konservationsmethode ist das Aufbewahren in steriler physiologischer Lösung bei 0°. Auf diese Art können Gefässstücke mit Erfolg implantiert werden; man muss sich aber bewusst sein, dass nur die elastischen Fasern überleben und als Substrat für die anwachsenden Zellen des implantierten Tieres dienen.

III. Anwendungen der Gefässtransplantationen beim Menschen. — Die Chirurgie kann in drei Fällen die Gefässtransplantation benützen:

1. Bei Gefässverletzungen;
2. bei der Exstirpation einer mit den Gefässen verwachsenen Geschwulst;
3. bei der Radikaloperation von Aneurysmen.

Beim Menschen soll die autoplastische Venentransplantation bevorzugt werden.

E. Ullmann (Wien), Corref.: **Gewebs- und Organtransplantation.** Die Hoffnungen, welche man vor 15 Jahren in die Zukunft der Gewebs- und Organtransplantationen gesetzt hat, haben sich nur zum geringen Teile erfüllt. Es scheinen dem Erfolg der heteroplastischen Transplantation die Anaphylaxie, dem Erfolg der homoioplastischen die biochemische Eigenschaft des Individuums hindernd im Weg zu stehen. Nur bei der autoplastischen Transplantation sind sowohl in bezug auf den unmittelbaren Erfolg als auch auf Dauerresultate günstige Ergebnisse zu erwarten, während heteroplastische Transplantationen mit Ausnahme der Transplantation von Knochen stets ein ungünstiges Resultat ergeben. Und auch der Knochen wird nicht erhalten, sondern wird durch Knochensubstanz des Empfängers substituiert. Bezüglich der homoioplastischen Transplantation sind die Erfolge nicht gleichmässig und hängen vielleicht von der mehr oder minder grossen Aehnlichkeit des Blutserums zweier Individuen derselben Art ab. Wenn es gelingen sollte, das Blutserum zweier Individuen derselben Art und damit auch ihre Zellsubstanzen ähnlich oder identisch zu machen, so könnten auch die homoioplastischen Transplantationen gleich gute Resultate geben wie die autoplastischen. Hier müssen weitere Versuche einsetzen.

E. Lexer (Jena), Corref.: **Die freie Transplantation.** L. erblickt seine Aufgabe im wesentlichen darin, unter Verwendung seiner eigenen Arbeiten und Erfahrungen die praktische Verwertung der freien Transplantation zu schildern.

a) Allgemeiner Teil.

Verschieden ist die Beurteilung über den Wert der Transplantationsfähigkeit einzelner Gewebe vom Standpunkt des Klinikers und von dem des Pathologen. Der klinische Erfolg ist nicht nur vorhanden 1. bei idealer Einheilung mit Erhaltung des Gewebes, sondern auch 2. bei langsamem Schwund und gleichzeitiger Substitution, ferner 3. gelegentlich bei vollständiger Abkapselung. Auch beim klinischen Misserfolg sind Unterschiede vorhanden, da das Transplantat teils durch eine heftige gegnerische Reaktion abgestossen wird oder durch allmählich eintretende Fremdkörpereiterung verloren geht, teils der Misserfolg dadurch eintritt, dass die Resorption schneller vor sich geht als die Substitution oder die letztere nur durch Narbengewebe erfolgt. Am Misserfolge sind hauptsächlich, sieht man von infektiöser Eiterung ab, geringe Blutmassen schuld, welche den Anschluss an die Ernährung verhindern.

Unterschiede der Einheilungsbedingungen bei Auto-, Homo- und Heteroplastik. — Für einen günstigen Erfolg sind verschiedene Bedingungen nötig. Genügende Lebenskraft, Ernährungs- und Anpassungsfähigkeit und Regenerationskraft des Transplantates, ferner die Verhältnisse des Wundbodens. Eine fehlerlose Operation, welche eine Beurteilung über den Wert der Transplantation eines Gewebes erlaubt, kann erst dann angenommen werden, wenn das letztere eine allseitig eingetretene Verklebung zeigt. Für die Technik ist

notwendig: Genaue Aseptik, gründliche Blutstillung. Schonung des Transplantates, Vermeidung von Nahtlinien über dem letzteren. Zur Nachbehandlung ist die Bedeutung der funktionellen Inanspruchnahme wichtig.

b) Spezieller Teil.

In diesem Abschnitt wird zunächst die klinische Bedeutung der Epidermis- und Hauttransplantation besprochen. Neu ist die Verwendung der Haut, deren Epidermisschicht vollständig entfernt ist. Der Wert der Epidermis- und Hauthomoplastik ist ausserordentlich gering; nach eigenen klinischen und experimentellen Versuchen sind Erfolge zu bezweifeln. Wahrscheinlich handelt es sich meist um narbige Substitution oder Schorfheilung. Daran schliesst sich die Besprechung der klinischen Erfolge bei Schleimhauttransplantation, Muskel-, Nerven-, Gefässtransplantation, die Verpflanzung von Sehnen, Faszien, Periost und Bauchfell, von Knochen, Knorpel, Gelenken und ganzen Gliedern. Zum Schluss folgt eine kurze Bemerkung über die klinischen Misserfolge der Organverpflanzung.

(Demonstration zahlreicher Diapositive aus der Lexer'schen Klinik.)

A. Carrel (New York), Corref.: **Die Transplantation von Organen.** Obschon die technische Seite des Problems der Organtransplantation gelöst ist, kann diese vorläufig auf die menschliche Chirurgie nicht angewandt werden, da die homoplastische Transplantation, die allein von Nutzen wäre, zwar gute unmittelbare Erfolge, aber fast nie Dauerresultate aufzuweisen hat. Schon 1908 wurden im Rockefeller-Institut autoplastische Nierentransplantationen am Hunde mit Erfolg ausgeführt. Bei Durchströmen mit Locke'scher Lösung konnte die Zirkulation 50-60 Minuten ohne Schaden völlig unterbrochen werden. Nach homoplastischer Transplantation beider Nieren samt Ureteren, Aorta und Vena cava traten dagegen stets nach 8tägigem Wohlbefinden Degenerationserscheinungen der transplantierten Nieren auf, und kein Tier überlebte den 36. Tag. Vereinzelte gelungene Ovarientransplantationen haben als Ausnahme keine prinzipielle Bedeutung. Wir müssen daher die Ursachen der Reaktion des Organismus gegen ein neues Organ studieren und diese zu verhindern lernen. Diese regelmässig eintretende Reaktion, nach 6-7 Tagen mit Oedem und Leukozyteninfiltration beginnend, ist bei Hunden stärker ausgesprochen als bei Katzen. Nur bei 3 Tieren blieb sie aus (3mal Transplantation des Beines, 1mal der Kopfhaut und des Ohres); es trat reaktionslose Anheilung ein. Aber diese 3 Tiere litten alle an einer Allgemeininfektion, 1 an Pyämie, 2 an Pneumonien. Wir versuchten das daher durch Abszesserzeugung mit Terpentininjektionen nachzuahmen; doch bisher ohne wesentlichen Erfolg. James B. Murphy hat kürzlich im Rockefeller-Institut sehr interessante Versuche über heteroplastische Tumortransplantationen gemacht: Rattentumoren auf Hühnerembryonen verpflanzt wuchsen von Ei zu Ei übertragen immer weiter; doch wenn das Hühnchen heranwuchs, verschwanden die Tumoren stets. In einer gewissen Lebensperiode muss sich also eine neue Funktion ausbilden, die dem Organismus die Kraft gibt, das fremde Gewebe zu eliminieren. Weitere Kulturversuche ergaben nun, dass das Wachstum des Rattentumors im Hühnchenserum stets gehemmt wurde, wenn Milz oder Knochenmark von erwachsenen Hühnern zugefügt wurde; alle anderen Gewebe und Organe waren wirkungslos. Ebenso wuchs der Rattentumor im Hühnerembryo nicht weiter, wenn mit ihm Stücke von Milz oder Knochenmark transplantiert waren. Um also homoplastische Transplantationen dauernd funktionsfähig zu erhalten, muss diese Reaktionskraft der Milz und des Knochenmarkes auf das fremde Gewebe ausgeschaltet werden. Das versuchte Murphy zunächst durch Milzexstirpation, dann durch Injektion von Benzol, das die Aktivität der Leukozyten herabsetzt; doch wurde die Reaktion dadurch nur etwas verzögert. Jetzt ist es ihm mit intensiver Röntgenbestrahlung der mit Mäusetumoren geimpften Ratten gelungen, noch nach 35 Tagen den transplantierten Tumor weiter wachsen zu sehen. Bestimmte Schlüsse möchte ich daraus vorläufig noch nicht ziehen. Doch zeigen diese Experimente den Weg, den wir weiter studieren müssen, um die biologischen Kräfte kennen zu lernen, welche die Reaktion des Organismus ge-

gen das fremde, homoplastische Transplantat verhindern können.

M u r p h y (Chicago): Die freie Fetttransplantation eröffnet der Gelenkplastik eine grosse Zunkunft. Die Resultate L e x e r s sind verblüffend. 1902 machte M. die erste Gelenkmobilisation mittelst eines mit Fett besetzten gestielten Faszienlappens; es soll dadurch infolge der Reibung eine Art Hygrom gebildet werden. Demonstration von Bildern von Mobilisation des Knie-, Hüft- und Ellenbogengelenks mit solchen gestielten Faszienfettlappen, von Knochentransplantationen und Retransplantation von Gelenkenden.

E. R e h n (Jena): Das Tierexperiment hat uns erst die nötige Sicherheit und Richtung für unsere Transplantationen gegeben. Nach R e h n s Untersuchung hat das Fettgewebe eine spezifische Eigenschaft; es ist entwicklungsgeschichtlich weit höher zu bewerten als Faszie und Sehne. Demonstration von Lichtbildern über Degeneration und Regeneration des Fettgewebes bei Homo- und Autoplastik. Das subkutane Fettgewebe beteiligt sich an der Sehnenbildung. Bei Druck und Belastung dagegen (in Gelenken der unteren Extremität) muss das Fettgewebe bindegewebig degenerieren. Als Transplantationsmaterial hat sich Vortr. neuerdings das Kutis-Bindegewebe ohne Epidermis vorzüglich bewährt; es lassen sich daraus histologisch und klinisch richtige Faszien und Sehnen erzeugen, so dass dieses Material hinter der Faszien- und Sehnentransplantation nicht zurücksteht. Besonders für den Ersatz grosser Sehnen- und Bänderdefekte scheint das Kutisgewebe prädestiniert zu sein.

W i t z e l (Düsseldorf): Für die Operation der traumatischen Epilepsie kommt es auf die freie Beweglichkeit des Gehirns gegen die Dura an. Bericht über 2 Fälle, in denen durch möglichst weite Fortnahme des Knochens ausgiebige Lösung der fixierten Dura mater, freie Transplantation eines möglichst grossen R e h nschen Fettlappens von der Dicke eines kleinen Fingers, der möglichst weit unter die Dura zu schieben und durch einige Nähte zu fixieren ist, ein sehr gutes Resultat erzielt wurde.

D é p a g e (Brüssel): Beim Hunde gelingt der vollständige Ersatz des Ductus choledochus und eines Gallenblasendefektes durch freie Transplantation einer Vene ausgezeichnet; die Narben waren später kaum noch zu erkennen.

S t e i n t a l (Stuttgart) berichtete über Rhinoplastiken aus der Brusthaut mittelst Wanderlappens, die zuerst 1900 von ihm ausgeführt wurden. Der Lappen wird zunächst in einen Spalt am Vorderarm eingeheilt. Er bildet die Nase nur aus Haut, ohne Unterfütterung wie L e x e r. Die Methode ist weniger kompliziert, man hat reichlicher Material als bei der italienischen Methode. Auch an anderen Körperstellen gibt die Wanderlappenplastik gute Erfolge.

L e o n t e (Bukarest) berichtet über freie Knochentransplantationen und freie Fetttransplantation in osteomyelitische Knochenhöhlen. In zwei Fällen hat er mit einem heteroplastischen Peritoneallappen einen guten Erfolg erzielt. Der Ersatz des fünften Metakarpus durch den fünften Metarsus gelingt sehr gut. Die Form des zu transplantierenden Knochens muss stets dem Substanzverlust genau angepasst sein. Die wichtigsten Punkte für einen guten Erfolg sind Autoplastik, stets periostbedeckter Knochen, gute Asepsis, keinen Fremdkörper in der Wunde belassen.

F r e e m a n (Denver) und P o r t e r (Boston) sprechen über die Verhütung von Narbenkeloiden und über Verbesserungen der T h i e r s c h schen Transplantationen bei Verbrennungen.

C a r r e l (New York): In dem Referat V i l l a r d s ist der heutige Stand der Blutgefäss-Transplantation nicht richtig dargestellt; die Resultate sind weit besser; bei mittelgrossen Arterien lassen sich in 95 Prozent gute Resultate erzielen. Bei den Venen ist die Technik noch leichter und die klinischen Resultate noch besser als bei den Arterien. Haut und Periost vermögen in Kulturen aufzuwachsen und können so längere Zeit aufbewahrt werden; bei höheren Geweben ist das natürlich schwieriger. Wir haben hier in New York ein Laboratorium eingerichtet, wo solche Gewebe gezüchtet



und präserviert werden. Vielleicht kann das für praktisch-chirurgische Zwecke später einmal von Bedeutung werden.

C. Rehn (Frankfurt): Für die Herzlösung bei obliterierender Perikarditis hat sich von allen untersuchten Geweben am besten der Fettlappen bewährt. Er überzieht sich von den Gefässen aus mit einer Endothelschicht, nicht etwa vom Perikard aus, wie durch Aschoffs Autorität festgestellt ist.

Jurasz (Leipzig): Grosse Schädeldefekte lassen sich sehr gut nach Röpke aus dem unterhalb der Spina gelegenen Teil der Skapula decken; man hat damit ein dünnes, grosses, leicht gewölbtes Material. Die Funktion des Armes wird nicht beeinträchtigt. Zwei Fälle von Ersatz der Harnröhre durch den Wurmfortsatz nach Lexer gaben in der Payr'schen Klinik ein schlechtes Resultat; sie führten zu Schrumpfung und Narbenstenose.

MacKenzie (Portland, Oregon): Die Nerventransplantation wurde bisher kaum erwähnt. In einem Falle von Recklinghausen'scher Krankheit hat Vortragender den N. ischiadicus wegen eines grossen Neurofibroms ziemlich weit resezieren müssen. Es traten schwere trophische Störungen auf. Er schlitzte deshalb den Peroneus am Unterschenkel, schlug den langen Nervenlappen nach oben um und überbrückte mit ihm den Defekt im Ischiadikus. Die trophischen Störungen verschwanden; allmählich kehrte auch die Sensibilität zurück.

Franke (Braunschweig) empfiehlt bei traumatischer Epilepsie, nach freier Faszien-Transplantation zur Deckung des Duradefektes, das entfernte Knochenstück umgekehrt mit dem äusseren Periost nach innen wieder einzusetzen.

Als Sitz des nächsten Internationalen Chirurgenkongresses 1917 wurde Paris bestimmt. Zum Vorsitzenden wurde Keen (Philadelphia) gewählt. Als Referatthemata wurden aufgestellt:

1. Biologische Reaktionen und Chirurgie.
2. Strahlenbehandlung der Geschwülste.
3. Chirurgie des Herzens und der Blutgefässe.

---

10. Kongress der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.*

Berlin, 19. bis 21. April 1914.

(Fortsetzung und Schluss.)

Holzknecht (Wien) und Lippmann (Chicago): **Ueber vollständige, dauernde Füllung des Duodenums.** Holzknecht weist auf die Kleeblattform des Duodenums als Ausdruck des Ulcus duodeni hin. Die Verhältnisse sind nicht immer so günstig, dass sich das Duodenum von selbst darstellt. Man muss den Distinktor anwenden oder mit der Hand drücken. Auch die Buckyblende kann angewendet werden. Man muss auch in verschiedenen Projektionsrichtungen untersuchen. Abgesehen von den neueren Methoden der Füllbarkeit des Duodenums gelingt es auch, das Abfliessen der Kontrastmahlzeit aus dem Duodenum zu verhindern, wenn man mit der Hand oder dem Distinktor an der Flexura duodeno-jejunalis eindrückt. Demonstration von Diapositiven. Dabei zeigt er eine Form von Schlingenbildung — Formvariante des Duodenum. Im Gegensatz zu anderen Autoren, die für die Einführung des Duodenalschlauches viele Stunden brauchen, gelingt es H., durch verschiedene Lagerungen schon in 20 Minuten die Olive bis ins Duodenum zu

* Kollektivbericht der „Vereinigung der Deutschen mediz. Fachpresse".



bringen. Die Hauptsache ist, dass die Olive stets am tiefsten Punkte liegt. Da die Ulzera zu 90 Prozent im Bulbus liegen, gelingt die Darstellung in den meisten Fällen ohne Schlauchfüllung.

David (Halle a. d. Saale): **Dünndarmstudien.** D. hat mit seiner Methode die einzelnen Abschnitte des Dünndarms lokalisiert, wobei sich eine grosse Mannigfaltigkeit in der Lage der Duodenojejunalschlinge ergab, und die wahre Entleerungszeit des Dünndarms festgelegt. Die Passagezeit entspricht unseren bisherigen Vorstellungen, manchmal kann jedoch der Brei schon nach 1¼ Stunde im Zökum sein. D. hat dann den Verdauungsgang mit Suspensionen verschiedener Nahrungsmittel — Mehl, Fleisch, Spinat — untersucht. Die Schlauchuntersuchung stellt auch eine Methode zur Kontrolle pharmakologischer Wirkungen dar. D. hat ferner die letzte Dünndarmschlinge durch Einläufe kontrolliert, indem er den Tonus der Bauhin'schen Klappe durch Novokain herabsetzte.

F. M. Groedel (Frankfurt a. M.): **Dünndarmerkrankungen im Röntgenbild.** Vortr. zeigt zuerst einige Fälle von Tumoren, die teils in der Nachbarschaft des Dünndarms liegen, teils ihm selbst angehören, z. B. die tuberkulösen Tumoren der Ileozökalgegend. In einem Fall konnte die Frühdiagnose eines Dünndarmkarzinoms gestellt werden. G. zeigt, dass die Insuffizienz der Bauhin'schen Klappe meist die Folge einer chronischen Perityphlitis ist. Ferner demonstriert er eine Invaginatio ileocöcalis bei chronischer Appendizitis. Dabei zeigte sich ein sehr langer Wurmfortsatz. G. schliesst aus seinen Erfahrungen, dass auch bei Dünndarmerkrankungen die Diagnose häufig durch Röntgenuntersuchung in wertvoller Weise ergänzt, ja, in manchen Fällen durch sie erst die Krankheitsursache aufgedeckt wird.

Max Cohn (Berlin): **Vom gesunden und kranken Wurmfortsatz.** C. hat die Zeitdauer der Füllung des Processus vermiformis und seine Gestalt von der vollständigen Füllung bis zur Entleerung studiert. Interessante Schlüsse liessen sich ziehen, nachdem durch Einlauf oder Abführmittel eine völlige Entleerung angestrebt wurde. Das Zurückbleiben von Resten bot dann wichtige Fingerzeige. Dann und wann gelingt die völlige Füllung nicht, wie die nachfolgende Operation ergab. Gut konnten die mechanischen Verhältnisse, die zur Bildung von Kotsteinen führten, studiert werden. Für die Indikation zur Operation lassen sich noch keine weitgehenden Schlüsse ziehen. Trotzdem gibt die Röntgenuntersuchung oft wichtige Anhaltspunkte über Gesundheit und Krankheit des Organs.

Arthur Fränkel (Berlin): Es spricht für chronische Verwachsungen am Wurmfortsatz, wenn nach sechs Tagen ein Abführmittel gegeben wird und der Wurmfortsatz gefüllt bleibt.

Hänisch (Hamburg): **Beiträge zur röntgenologischen Dickdarmdiagnostik.** H. berichtet über weitere Ergebnisse mit der von ihm angegebenen Methode der Dickdarmuntersuchung, welche auf der direkten Schirmbeobachtung des Kontrasteinlaufs beruht. Gerade die Beobachtung der eintretenden Füllung des Darmlumens ermöglicht abnorme Verhältnisse mit grösster Sicherheit zu erkennen. H. demonstriert dazu eine Reihe von Diapositiven. Karzinom im S romanum. Die verengte Partie ist deutlich erkennbar. Ventilstenosen im S romanum. Der Einlauf überwindet die trichterförmige Verengung nicht, obwohl bei Einnahme der Kontrastmahlzeit eine glatte Passage besteht und sogar noch geformter Stuhl entleert wird. Karzinom in der Ileozökalgegend. Gutartige Stenose im Aszendens. Perisigmoiditis. Lues des Dickdarms, ulzeröse Kolitis und Hepatoptose. Hirschsprung'sche Krankheit, Megakolon und Megasigmoideum. Invagination des Zökums bis ins Colon descendens bei sieben Monate altem Kinde.

Schwarz (Wien). **Weitere Ergebnisse der röntgenologischen Dickdarmdiagnostik.** Die chronisch katarrhalische Dickdarmentzündung kennzeichnet sich durch abnorm gesteiger-



te Kontraktionserscheinungen. Bei schweren geschwürigen Dickdarmentzündungen findet man zahllose verästelte Schattenlinien. Verengernder Dickdarmkrebs dokumentiert sich durch stabile flüssige Stuhlniveaus mit darüberliegenden Gaskuppeln, die auch ohne Kontrasteinlauf kenntlich sind. Bei der Durchleuchtung während des Einlaufs zeigt sich das Karzinom als Einlaufshindernis, als trichterförmige Verengerung oder als Füllungsdefekt. Eine relative Frühdiagnose ist möglich, daher soll jeder verdächtige Fall geröntgent werden. Polypöse Geschwülste können sich dem röntgenologischen Nachweis entziehen.

Bachmann (Leipzig): **Ueber die Darstellung des Rektumkarzinoms im Röntgenbild.** B. zeigt Bilder von Dickdarmtumoren; er macht den Einlauf durch einen dünnen Katheter, welcher sich stets durch den Tumor hindurch bis oberhalb des Tumors hinaufführen lässt.

Sabat und Sczepansky (Lemberg): **Ueber Interpositio coli hepatodiaphragmativa.** Vortr. haben in sieben Monaten acht Fälle dieser Erkrankung beobachten können und demonstrieren die Röntgenbilder.

I. M. Judt (Warschau): **Pneumonie im Säuglingsalter.** Im Gegensatz zu anderen Autoren hat J. in 80 Prozent der Fälle Herdpneumonien röntgenologisch darstellen können. Er gibt vergleichende Röntgen- und Autopsiebefunde von 185 Fällen. Das Röntgenbild zeigt eine ausserordentliche Vielgestaltigkeit. Das fibrinarme, die Alveolen ausfüllende Exsudat absorbiert eine ausreichende Menge von Strahlen; die lokale Apneumatose wird durch vikariierendes Emphysem kompensiert — dadurch tritt eine Bereicherung des Schattenkontrastes ein. Bei Konfluenz der Herde wird das Bild deutlicher. Hypostatische paravertebrale Streifenpneumonien sind im Anfangsstadium nur wenig sichtbar; sie kommen zum Vorschein, wenn sich infektiöse Vorgänge in den Hypostasen entwickeln. Man kann drei morphologisch-radiologische Hauptgruppen unterscheiden: Knötchenform von miliarähnlichem Typus, lobäre Form der katarrhalischen Bronchopneumonie und die konfluierende diffuse Form.

Beltz (Cöln): **Ein Fall von Lungengumma.** Ein 60jähriger Mann mit unbestimmten Brustbeschwerden, klinisch auffallende Verbreitung der Sternaldämpfung. Röntgenbild zeigt eine apfelgrosse, scharf halbkreisförmige, begrenzte Beschattung im zweiten Interkostalraum. Innerhalb der Beschattung deutliche Lungenzeichnung erkennbar. Wassermann positiv; unter Schmierkur verschwand der Tumor völlig. Der Sitz des Tumors in der rechten Lunge sei typisch für Gumma. Demonstration von Diapositiven.

Huismus (Cöln): **Die praktischen Vorzüge des Teleokardiographen.** Der Apparat soll den Orthodiagraphen als objektives Instrument ersetzen, die Herzfunktion prüfen, das Herz in einer beliebigen Phase aufnehmen, was in Verbindung mit dem Blitzapparat bei 150 bis 200 cm Entfernung in 1/200 Sekunde gelingt, wobei 400 Milliampères in der Röhre gemessen werden.

Ziegler (Berlin): **Die Diagnose beginnender Aortendilatationen namentlich der Aorta descendens und des Arcus** bereitet auch bei Untersuchung im ersten schrägen Durchmesser noch häufig grosse Schwierigkeiten. Z. hat durch Untersuchung von 76 thoraxgesunden Personen eine Norm für den Aortenverlauf festgestellt und den Winkel bestimmt, bei dem während der Drehung in den ersten schrägen Durchmesser das helle Mittelfeld eben als feiner Spalt für den Leuchtschirm sichtbar wurde. Dieser Drehungswinkel, den er als Normalwinkel bezeichnet, liegt im Mittel zwischen 20 und 22 Grad. Er beträgt hauptsächlich 21 Grad. Winkel unter 13 Grad und über 27 Grad liessen sich nur bei Skoliose konstatieren. Auch geringe Dilatationen der Aorta vermindern die Grösse des Winkels. Die Methode erscheint geeignet, die Diagnose zu fördern.

E. Falk (Berlin): **Zur Genese der Halsrippen.** Die Mehrzahl der Hals-



rippen entwickelt sich aus den Kostalfortsätzen des letzten Halswirbels. F. konnte nachweisen, dass Halsrippen auch dadurch entstehen können, dass eine kraniale Verschiebung der Wirbelbogen stattfindet. Hierdurch kommt ein ursprünglich zu einem Brustwirbel gehöriger Wirbelbogen mit dem Körper eines Halswirbels in Verbindung, sodass die zur Ausbildung kommende Halsrippe genetisch als eine vom ersten Brustwirbel abstammende Rippe aufzufassen ist. F. beweist dies an zwei Präparaten und Röntgenbildern.

Immelmann (Berlin): **Röntgenologische Differentialdiagnose zwischen Mediastinaltumor und persistierender Thymus.** Bei dieser findet sich neben dem Mittelschatten ein spitz nach unten verlaufender Schatten, welcher ganz leicht vibriert. Diese Beweglichkeit ist pathognomonisch für persistierende Thymusdrüsen.

III. Therapeutische Vorträge: Tiefen- und Oberflächentherapie.

Heineke (Leipzig): **Ueber biologische Röntgenstrahlenwirkung.** 1. Die Wirkung ist bei hochempfindlichen und weniger empfindlichen Zellen ganz verschieden; auf der einen Seite (Lymphozyten) sofortiger Kernzerfall, auf der anderen (Epithel, Keimdrüsen) langsame Zellenartung nach Ablauf einer Latenzzeit. 2. Die Latenzzeit ist bisher noch nicht recht erklärt worden. Wie Hertwig und v. Wassermann nachgewiesen haben, kann den Zellen die Teilungsfähigkeit genommen werden ohne direkte Abtötung. Diese Sterilisierung der Zellen erklärt die Latenzzeit, da alle Zellen eine bestimmte Lebensdauer haben, nach deren Ablauf ein Gewebsdefekt entstehen muss, wenn sie nicht vermittelst Zellteilung durch neue Zellen ersetzt werden. 3. Die verschiedene Reaktionsweise der Geschwülste erklärt sich durch die verschiedene Empfindlichkeit der normalen Zellen, von denen sie ausgehen.

F. Heimann (Breslau): **Der Einfluss der verschiedenen Filterung bei der Mesothorbestrahlung auf das Kaninchenovarium.** H. hat Filter von 1 mm Messing, 3 mm Aluminium und 3 mm Blei angewendet, auch ohne Filter nur mit dem von der Fabrik gelieferten 0.2 mm Silber bestrahlt. Nur bei Bleifiltrierung trat die Wirkung der Zerstörung der Ovarien ein. Ebenso klinisch nur bei Blei. Bei Karzinom trat raschere Epithelisierung ein. Vielleicht handelt es sich um eine Sekundärwirkung des Bleis, die Vortr. eher für nützlich hält. Projektion.

Wolff (Berlin) berichtet über seine Bakterienversuche, die negativ verliefen. Es wird auch bei Tuberkulose keine kausale Therapie geleistet.

Friedländer (Schöneberg) fand bei Bestrahlung von Meerschweinchenhoden kleine Dosen eben so wirksam wie grosse.

Grunmach (Berlin) hat dieselben Erfahrungen gemacht.

Evler (Berlin) sah bei Eiterung Heilwirkung, die auf Fermentwirkung bei vermehrter Zelltätigkeit zurückgeführt wird.

Menzer (Bochum) meint, dass im Körper eine Aenderung in der Hülle der Bakterien hervorgerufen wurde, wenn sie dadurch leichter angreifbar werden.

Eberlein (Berlin) weist auf den Unterschied in der günstigen Beeinflussung der Botryomykose am Tiere hin, während im Reagenzglas keinerlei Einwirkungen zu beobachten sind.

Hessmann (Berlin) meint, dass harte Röhren besser einwirken. Eymer (Heidelberg) hat auch Einwirkungen in vitro gesehen.

Löwenthal (Braunschweig): **Zur Schwerfilter-Therapie.** Zur Zeit besteht keine Möglichkeit, mit den Röntgenröhren Strahlen, welche gleich den Gammastrahlen sind, zu erzeugen. L. hat mit einer sehr harten Röhre unter 1 bis 2 mm Bleifilter eine Strahlung erzeugt, die gleich den Gammastrahlen ist. Es gehen also auch durch Blei Strahlen hindurch, von denen aber trotzdem noch ein Teil im Körper absorbiert wird. Von den Strahlen, die durch 1 mm Zink gegangen sind, werden noch 70 Prozent im Körper absorbiert. Bei Filterung durch 1 mm Blei erzeugt man eine genügend harte Strahlung, die ohne Hautschädigung anwendbar ist. Hinter den Filtern fin-



det man erstens primäre Strahlen, zweitens charakteristische Sekundärstrahlen und dritens eine besondere Strahlung, ähnlich den Kathodenstrahlen.

Pagenstecher (Braunschweig): **Ueber die Dauerbehandlung mit Röntgenstrahlen.** Es werden im ganzen relativ wenige Erfolge bei tiefliegenden Tumoren berichtet. Bisher machte man kurzzeitige intensive Bestrahlungen, bei denen nur die hohe Dosis in Frage kam, dann kamen Pausen wegen der Verbrennungsgefahr. Durch diese Pausen findet die Geschwulst Zeit, sich zu erholen und weiterzuwachsen. Um sie zu vermeiden, empfiehlt P. statt 3 mm Aluminium harte Filter von ¼ bis 1 mm Blei oder 2 mm Kupfer zu verwenden. Schädigungen der Haut wurden selbst bei 120stündiger Bestrahlung derselben Hautstelle nicht beobachtet. Zur Ermöglichung dieser Dauerbestrahlung, 1 bis 2 Stunden pro die, hat P. gemeinsam mit Löwenthal einen Filterkasten angegeben, der mit Schwerfiltern ausgeschlagen, die Bestrahlung von 4 bis 6 Personen gleichzeitig mit einer Röhre gestattet. Ferner hat er eine Röhre mit Innenfilter konstruiert. Während der Intervalle der Röntgenbestrahlung werden kleinere Radiummengen aufgelegt. Zu der Filterfrage spricht Gauss (Freiburg), der auch durch schwere Filter eine Vermehrung der Strahlenwirkung annimmt. Gauss ist wegen Mangels an Radium zur Röntgen-Strahlung zurückgekehrt. Hessmann (Berlin) bemerkt, dass man bei 1 mm Filter Messing viermal so lange als bei 3 mm Aluminium bestrahlen muss, um die gleiche Dosis zu erhalten.

Hessmann (Berlin): **Röntgenbehandlung maligner Tumoren** mit Massendosen unter besonderer Berücksichtigung der Röntgenstrahlen in der Strahlentherapie des Karzinoms. H. gibt grosse Dosen, sogenannte Massendosen und hat in 50 Prozent seiner Fälle günstige Erfolge. Bei Pharynx- und Larynxtumoren kombiniert er Radium und Röntgen. Bei diesen Massendosen muss eine allgemein roborierende Behandlung gleichzeitig mit der Bestrahlung eingeleitet werden. Bei Tumoren mit Hautbedeckung sind im allgemeinen nur bis 4 S. N. unter 3 mm Aluminium anzuwenden, besonders bei Kreuzfeuer. Erweichte, bezw. einschmelzende Tumoren müssen kanalisiert werden. Nach 4 S. N. sah H. Reaktion ersten Grades. Tumoren ohne Hautbedeckung bestrahlt er mit wechselndem Filter. Bei gewöhnlichen postoperativen Bestrahlungen ist bei den meist anämischen Patienten Vorsicht am Platz. Es muss im Gegensatz zur Oberflächentherapie eine Pause von sechs Wochen eintreten. Bei perkutaner Behandlung des Magenkarzinoms muss man einen Filter von 5 mm Aluminium anwenden. Es empfiehlt sich, die Magentumoren zur Bestrahlung durch Vorlagerung chirurgisch vorzubereiten.

Wichmann (Hamburg): **Zur Bewertung der Röntgenstrahlen in der Strahlentherapie des Karzinoms.** Die Leistungsfähigkeit der Röntgenstrahlen in der Therapie des Krebses wird durch eine Reihe von Hindernissen begrenzt, wie chirurgische Operationen, Mischinfektionen, refraktäres, bezw. ungünstiges Verhalten des Tumors. Manche Karzinome bedürfen weicherer, andere härterer Röntgenstrahlen. Eine ungünstige Beeinflussung des Tumors kann nicht nur durch zu schwache Dosen, sondern auch durch grosse, an sich genügende Dosen erfolgen. Mangelnde Radiosensibilität kann manchmal durch Ultraviolett, Elektrokoagulation, Abtragen des karzinomatösen Randes und Geschwulstgrundes behoben werden. Manche Tumoren werden durch Kombination mehrerer Strahlungsfaktoren zur Rückbildung gebracht. Falls eine Tiefenwirkung über 2 cm erreicht werden soll, so werden die Röntgenstrahlen im allgemeinen durch Radium ersetzt werden müssen.

Paul Krause (Berlin): **Die Röntgenbehandlung der Mammakarzinome.** Auf Grund eines grossen Materials bespricht K. die Therapie der Mammakarzinome. Er unterscheidet Bestrahlung ohne Operation, Bestrahlung von Rezidiven und Nachbehandlung von operierten Fällen. Die ausschliesslich



bestrahlten Fälle bieten eine sehr schlechte Prognose. Günstiger sind die Resultate nur bei sehr kleinen Tumoren und mageren Patientinnen oder bei geschwürig zerfallenem Tumor ohne ausgedehnte Drüsenmetastasen. Die Rezidive mit Drüsenmetastasen bieten ein dankbares Feld bei richtiger Bestrahlung und genügender Ausdauer von Patienten und Arzt. Es gelingt dann fast immer, die Neubildung zum Schwinden oder zur bindegewebigen Degeneration zu bringen. Erforderlich ist ausser der lokalen Bestrahlung prophylaktische Therapie des Thorax und Halsringes. Was die prophylaktische Bestrahlung anlangt, so wird in den Fällen, bei denen es nicht gelang, alles Krankhafte zu entfernen, oder der begründete Verdacht besteht, dass dies nicht der Fall war, das offene Wundfeld bestrahlt und sekundär genäht. In den anderen Fällen wird 10 Tage nach der Operation mit der Bestrahlung begonnen und in monatlichen Serien ein Jahr lang fortgefahren. K. plaidiert für grosse Felder, für den Thorax und Halsring werden nur vier Felder genommen und nur Haupthaar, Gesicht und Abdomen abgedeckt. Weil die Rezidive fast immer im Unterhautbindegewebe auftreten, benutzt er unfiltriertes, aber sehr hartes Licht, 14 bis 15 W. E. Die Resultate sind sehr günstig, es ist stets gelungen, Rezidive zu vermeiden.

Manfred Fränkel (Charlottenburg): **Die Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose.** F. hat in 80 Fällen von Lungentuberkulose 16 Versager und 64 positive Ergebnisse verzeichnet. Es trat subjektive Besserung ein, Hebung des Allgemeinbefindens, Schwinden der Stiche usw.; objektiv ergab sich Sistieren des Auswurfs, geringerer Tuberkulosebefund und Schwinden der pathologischen Atmungsgeräusche. Die Hilusdrüsen im Röntgenbild wurden kleiner. Anfängliche Fiebersteigerung ist ein Zeichen für günstige Beeinflussung. Das tuberkulöse Lungengewebe ist empfindlicher als normales. Die tuberkulösen Drüsen reagieren wie das Ovarium mit Bindegewebsbildung, narbiger Schrumpfung und damit Abkapselung der Herde. Die Kavernen bekommen dickere Hüllen, pleuritische Schwarten lösen sich. F. empfiehlt hohe Dosen zur Bestrahlung der einzelnen Herde und des ganzen Thorax.

Küpferle (Freiburg) berichtet über seine Tierversuche, in denen er eine bindegewebige Abgrenzung der tuberkulösen Herde erzeugt hat.

Menzer (Bochum) warnt vor zu grossen Hoffnungen.

Fritz M. Meyer (Berlin) hat Besserung des Befindens bei Tuberkulose gesehen; er bestrahlt nach vorn und hinten grosse Felder.

W. Friedländer (Berlin-Schöneberg): **Röntgenbehandlung bei Nebenhodentuberkulose.** F. behandelte im Laufe des letzten Jahres sechs Fälle mit mittelharter Strahlung unter 3 mm Aluminium und gab 2 bis 3 Erythemdosen. Er konnte objektiv und subjektiv wesentlichen Rückgang der krankhaften Veränderung konstatieren. Der Erfolg tritt schneller ein als bei der Tuberkulinbehandlung und F. empfiehlt, bei dem an sich chronischen Verlauf der genannten Affektion vor einem chirurgischen Eingriff an den Keimdrüsen unbedingt einen Versuch mit der Röntgenbestrahlung zu machen.

H. E. Schmidt (Berlin): 1. **Zur Röntgenbehandlung der Furunkulose.** Sch. hat in 100 Fällen nie einen Misserfolg gesehen. Furunkel heilen schneller ab als bei jeder Behandlung. Auf den bestrahlten Stellen entstehen in der Regel nie wieder Furunkel. 2. **Zur Frage der Sekundärstrahlenwirkung.** Vortragender hat nie Schädigungen durch Sekundärstrahlen beobachtet. Die Schädigungen, die bisher auf die Sekundärstrahlen zurückgeführt werden, lassen sich als gewöhnliche Verbrennungen erklären. 3. **Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Speicheldrüsen des Menschen.** Bei Bestrahlung der Hals- und Wangengegend wegen Lupus, tuberkulöser Drüsen usw. hat Vortr. Schädigungen der Speicheldrüsen beobachtet, die in starker Vermehrung der Speichelabsonderung und daraus resultierender unangenehmer Trockenheit im Munde bestehend ca. 14 Tage dauerten. Jedoch



zeigte sich dies nur ausnahmsweise, in der Regel wird die Bestrahlung dieser Gegend ohne Ausfallserscheinungen ertragen.

Eckstein (Berlin): **Ueber einige unbekannte Wirkungen der Röntgenstrahlen und ihre therapeutische Verwertung.** Seit fünf Jahren hat E. bei Schmerzen traumatischen Ursprungs, z. B. bei Kontusionen, die vorzügliche Wirkung der Röntgenstrahlen festgestellt, die meist augenblicklich, während oder nach der Bestrahlung eintrat und einige Stunden, in der Regel Tage, ja sogar einige Wochen anhielt. Es zeigte sich weiter, dass Schmerzen jeder Art günstig beeinflusst werden konnten, die Dosen waren meist gering; die Wirkung zeigte sich schon nach 15 Sekunden und wurde von Minute zu Minute stärker. Verwandt wurden harte und mittelharte Röhren, die bei 0.4 bis 2 MA. in 15 bis 30 cm Fokus Hautdistanz 3 bis 7 Minuten lang mit und ohne Filter betrieben wurden E. empfiehlt die Methode zur Benutzung nach Operationen zur Beseitigung des Nachschmerzes. Auch bei spastischen Zuständen zeigte sich die Nachwirkung.

Fritz M. Meyer (Berlin): **Die Anwendung filtrierter Röntgenstrahlen beim chronischen Ekzem.** Bei 15 Fällen schweren chronischen Ekzems wurde durch 1 mm Aluminium filtrierte Strahlung angewendet und wurden ausgezeichnete Erfolge erzielt. In jeder Sitzung wurde ½ E. D., im ganzen 2 E. D. gegeben, dann trat eine Pause von drei Wochen ein.

Winkler (Ingolstadt): **Dauerheilung der Mykosis fungoides.** W. berichtet über zwei Fälle der seltenen Erkrankung bei einer 67jährigen Frau und einem 47jährigen Manne; derselbe ist seit 1911 geheilt. W. benutzt eine harte Röhre, gibt Serien von vier Sitzungen bei 30 cm Abstand und 1 bis 1½ MA. Belastung, dann tritt eine vierwöchige Pause ein. Der Rückgang der Neubildung erfolgt sichtlich.

IV. Physikalisch-technische Vorträge.

F. M. Groedel (Frankfurt a.M.): **Verbesserungen am Instrumentarium und den Hilfsapparaten für die Röntgenographie.** 1. Ein neuer Einschlagsunterbrecher, bei dem Gas als Dielektrikum benutzt wird. 2. Ein neuer Serienapparat. 3. Der Filmkino ist verbessert worden, sodass jetzt 15 Aufnahmen in der Sekunde gemacht werden können. Der Apparat wird aber stets, wie G. meint, nur ein experimentelles Instrument bleiben. 4. Ein neues Aufnahmestativ mit besonderer Vorrichtung für genaue Zentrierung; es lässt sich gleichzeitig durch Zwischenschaltung einer Nürnberger Schare für Teleröntgenographie und durch eine besondere Kassettenwechselvorrichtung für Stereoskopaufnahmen verwenden. 5. Die Schaltung für Momentstereogramme ist verbessert worden und eine Apparatur zur Doppelaufnahme des Herzens bei axial verschobener Röhre gestattet, das Herz genau zu messen. Endlich lässt sich auf einem breiten Filmstreifen die Bewegungskurve des Herzens und ein Elektrokardiogramm genau nebeneinander aufschreiben.

Holzknecht (Wien): **Neue Wiener Röntgenmodelle** (Schwebekästchen, Distinktoren, Radiometer u. s. w.) H. demonstriert neue Hilfsapparate, darunter eine Reihe verschieden geformter Distinktoren. Ferner einen Expositionsschlüssel, der die genaue Expositionszeit mit Hilfe von Tabellen abzulesen gestattet; einen Schwebekasten, mit dem die Röhre frei überall hin bewegt werden kann. Eine Vorderblende, Kombination von Distinktor mit Buckyeffekt. Eine zirkulierende Wasserkühlung — das erhitzte Wasser steigt in die Höhe, kaltes fliesst nach. H. empfiehlt, besonders bei Gleichrichterapparaten mit ihrer weichen Strahlung auch zu Durchleuchtungen ein Filter von 1 mm Aluminium zu benutzen.

Jos. Rosenthal (München): **Einiges zur Frage der Strahlen-Tiefentherapie.** R. spricht über die Ungenauigkeit der Messmethoden. Beim Vergleich von Sabourand und Kienböck ergeben sich grosse Differenzen, die mit steigender Röhrenhärte zunehmen. R. fordert zu emsiger Arbeit auf diesem Gebiete auf.

Dessauer (Frankfurt a.M.): **Das**



Strahlungsgemisch der Röntgenröhre und seine Bedeutung für die Tiefenbestrahlung. Die Strahlung einer Röntgenröhre ist nicht einheitlich, sondern setzt sich aus einer überaus grossen Summe von Strahlen verschiedener Härte zusammen. Durch besondere Anordnung des Apparates gelingt es, aus der Röhre eine homogene Strahlung von sehr hoher Durchdringungskraft hervorzubringen, von der, wenn die Oberflächendosis bestimmt ist, die Dosis in jeder Gewebstiefe auf Grund einer Tabelle sofort angegeben werden kann.

Eckert (Berlin): **Ein neuer Apparat für die Tiefentherapie.** E. demonstriert die „schwingende Röhre", ein Stativ, das die Röhre langsam über dem Körper hin- und herbewegt. Dadurch sollen besonders günstige Verhältnisse für die Tiefentherapie geschaffen werden.

Bucky (Berlin): **Weitere Mitteilungen zur Abblendung der Körperstrahlung.** B. hat sein Wabenfilter, das er auf dem vorigen Kongress demonstriert hat, weiter durchkonstruiert. Die Sekundärstrahlen werden sicher ausgeschaltet, wenn die Höhe und Seitenlänge jedes Feldes ein bestimmtes Verhältnis haben. Die Wabenblende gibt ein Uebersichtsbild von derartiger Deutlichkeit, wie es sonst nur abgeblendete Teilbilder aufweisen. Sie ist deshalb besser als die Holzknecht'sche Vorderblende, die stets nur ein Teilbild gibt.

H. Braun (Solingen): **Erfahrungen mit Vorderblenden zum Ausschalten der Sekundärstrahlen bei Röntgendurchleuchtungen und -Aufnahmen** (Buckyeffekt). B. hat das Buckyfilter für Aufnahmen und Durchleuchtungen benutzt. Er rühmt es sehr. Es muss sich aber zwangsläufig mit der Röhre bewegen, wenn es zentriert ist. Es ergab sich, dass es besser wirkt, je dicker das Objekt ist, da es dann selbst weniger deutlich in die Erscheinung tritt. (Demonstration von Bildern.)

Silberberg (Berlin): **Hilfsmittel zur Röntgenuntersuchung der Abdominalorgane.** S. demonstriert einen mit einem Leuchtschirm versehenen Zylinder, der als Hohlkompressorium dient.

Menzer (Bochum) spricht für das Buckyfilter und wendet sich gegen den Distinktor, da durch die Kompression die physiologischen Verhältnisse geändert würden.

Frick (Berlin) lobt das Buckyfilter, weist aber darauf hin, dass man auf hellere Quadrate achten müsse, die sich manchmal mitten im Magenbild zeigen, andrerseits fänden sich auch dunklere Felder.

Bucky (Berlin) erklärt diese Erscheinungen. Die helleren Felder haben ihre Ursache in der Metallstrahlung, die aber, seitdem mit Blei überzogenes Kupfer benutzt werde, minimal geworden sei. Die unregelmässige Helligkeit sei bedingt durch die Rundheit der durchleuchteten Körper.

Ziegler (Berlin) meint, dass zwangsläufige Befestigung nicht nötig sei. Auch er hat die helleren Stellen gesehen.

Braun (Solingen) weist darauf hin, dass die hellen Felder nur bei Aufnahmen, nicht bei der Durchleuchtung stören.

Holzknecht (Wien) hält die Kompression in vielen Fällen für notwendig, daher sei sein Distinktor bedeutungsvoll.

B. Walter (Hamburg): **Ueber die Wertbemessung der Gummischutzstoffe.** Der Wert der Gummischutzstoffe liegt ausser in ihrer absoluten Schutzwirkung in zweiter Linie in ihrer Leichtigkeit. W. gibt eine Formel zur Bestimmung der spezifischen Leichtigkeit an. Am günstigsten ist in dieser Hinsicht das Zinn, sodass ein Panzer aus diesem Stoff vielleicht in Frage kommen kann.

Derselbe: **Ueber das Preisverhältnis zwischen Radium und Mesothorium.** W. stellt unter Zuhilfenahme einer Formel fest, dass ein Mesothoriumpräparat zwei Drittel Wert eines gleich starken Radiumpräparates hat.

Bucky (Berlin): **Das Adaptometer, ein Instrument zur Messung des Adaptionsvorganges des menschlichen Auges an die Dunkelheit.** Das Instrument besteht aus einer regulierbaren Glühlampe, die sich hinter einer Grün-



scheibe befindet. Sie kann erst nach Adaption des Auges gesehen werden. (Demonstration des Apparates.)

G. Grossmann (Charlottenburg): **Kritische Betrachtungen über die heutigen Dosimeter.** Wenn die im Prüfkörper gemessenen Veränderungen ein physikalisch richtiges Mass der Oberflächendosis der der gleichen Strahlung ausgesetzten Haut darstellen, so müssen drei Hauptbedingungen erfüllt sein: die vom Prüfkörper aufgefangene Dosis muss der Oberflächendosis proportional sein, es müssen stets die gleichen Bruchteile der vom Prüfkörper aufgefangenen Dosis in eine messbare Energie umgeformt werden; die im Prüfkörper eintretende Veränderung muss ein eindeutiges Mass jener Energie darstellen. G. bespricht dann die Gesetze, nach denen diese Veränderungen eintreten. Am besten entspricht ihnen das Jonoquantimeter, Sabourand-Noiré nur annähernd, der Kienböckstreifen gar nicht. Es kann heute noch nicht mit voller Bestimmtheit gesagt werden, dass das Jonoquantimeter ein absolut sicheres Messinstrument darstellt, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass es für alle Strahlenarten anwendbar ist.

Immelmann und Schütze (Berlin): **Praktische Erfahrungen mit dem Fürstenau'schen Intensimeter.** Das Fürstenau'sche Intensimeter baut sich auf der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Selen auf — es ist ein Dosierungsinstrument für Bestrahlung und Diagnose. Die Hauptbestandteile sind eine Zeigerskala und eine Auffangedose, die Selen enthält; diese wird mitbestrahlt; sie steht durch eine Leitungsschnur mit der Zeigerskala in Verbindung, die im Schutzhaus aufgestellt werden kann. Die Skala ist in Beziehung gesetzt zu dem alten Messverfahren. Das Instrument soll schnell und genau arbeiten.

Levy-Dorn (Berlin): **Vergleich einiger Dosimeter.** Die Angaben an sich verhältnismässig zuverlässiger Dosimeter für die Menge der Röntgenstrahlen, welche sie treffen, gehen weit auseinander, wenn man die Härte der Strahlen variiert. Dadurch ist eine grosse Verwirrung entstanden. L. hat durch eine Reihe vergleichender Messungen zwischen zwei gangbaren Dosimetern die sich ergebenden Abweichungen in eine Tabelle zusammengefasst, um bündige Rückschlüsse für die Angaben der anderen zu ermöglichen. Die Differenzen betragen bis zum Vierfachen. Solche Vergleiche sollten systematisch durchgeführt werden.

Hammer (Freiburg i. Br.): **Direkt zeigendes Dosimeter für Röntgen- und Radiumstrahlung.** H. zeigt ein Jonoquantimeter mit direkt ablesbarer Skala.

Gottw. Schwarz (Wien): **Eine neue Methode der Osmoregulation auf Distanz.** Die Schwarz'sche Methode ermöglicht die Osmoregulierung ohne Flamme. Der Apparat besteht aus zwei Elektroden, die das Osmoröhrchen umfassen und zum Glühen bringen — wie bei der Galvanokaustik. Darüber ist ein Glaszylinder gestülpt, in dem sich ein mit Aethylalkohol getränkter Wattebausch befindet. Die Dämpfe diffundieren, ohne sich zu entzünden, in das Innere und machen so die Röhre weicher.

Levy-Dorn (Berlin): **Ueber die Coolidgeröhre der A. E. G.** Die Coolidgeröhre unterscheidet sich in ihrem Aufbau und Wesen ganz erheblich von den bisherigen Röntgenröhren. Sie ist so hoch evakuiert, dass sie unter der gewöhnlichen Betriebsweise nicht anspricht. Im Vakuum entstehen nun, wenn Metall zum Glühen gebracht wird, Elektronen, die dem Betriebsstrom eine Leitung darbieten. Die Kathode besteht aus Wolfram, das beim Erhitzen keine Luft abgibt — sie wird erhitzt, gibt Elektronen ab und nun kann die Röhre betrieben werden. Je heisser die Kathode wird, je mehr Elektronen entstehen, desto weicher läuft die Röhre. Die Härte ist ausserdem von der Belastung abhängig. Die Röhre leuchtet nicht auf, da die Glaswand negativ aufgeladen ist, und die auftreffenden Kathodenstrahlen abstösst. Die Röhre befindet sich im Versuchsstadium, sie zeigt aber jetzt schon gewisse Vorzüge vor den alten



Typen — da eine Röhre für alle Zwecke — weiche und harte Strahlung, brauchbar ist.

Blumberg (Berlin): **Einige Bemerkungen über die Coolidgeröhre.** B. hat Versuche mit der Coolidgeröhre angestellt, die ergaben, dass die Röhre vier Stunden ohne Unterbrechung betrieben werden kann. Die Kugel erwärmt sich sehr wenig. B. hat die Erythemdose in 18 cm Entfernung unter 3 mm Aluminium in drei Minuten erreicht. Der Gebrauch des Akkumulators zur Erhitzung der Kathode ist noch unbequem.

Dessauer (Frankfurt a. M.): **Erzeugung von gammastrahlenartigen Röntgenstrahlen in den Röntgenröhren.** D. hat beim Betriebe von Röntgenröhren mit seinem Reformapparat, indem er nur die Kuppen der Stromwellen herausschneidet, härtere Strahlung erzeugt. Es können auch mit weichen Röhren ganz harte Strahlen hervorgerufen werden; die Strahlung wird auch härter bei Temperaturerniedrigung der Antikathode. Die so erzeugten Röntgenstrahlen sind 10 bis 20mal durchdringender als gewöhnliche und stehen nahe bei der Gammastrahlung. Es ergeben sich daraus neue Möglichkeiten für den Ersatz der Radiumstrahlung durch Röntgenstrahlen.

Gust. Grossmann (Charlottenburg): **Ueber Sekundärstrahlen und Strahlenfilter.** Die quantitative Wirkung der Sekundärstrahlen lässt sich heute noch nicht berechnen, weil noch sehr wenig darüber bekannt ist, welche Bruchteile der vom Sekundärstrahlensender absorbierten Primärstrahlenmenge in Sekundärstrahlenenergie umgeformt werden. Unter Benutzung der bisher vorhandenen spärlichen Erfahrungsdaten gelangt G. zu dem Ergebnis, dass die in der unmittelbaren Umgebung des Sekundärstrahlensenders erzielbare Dosis bei Eisen, bezw. Nickel, Kupfer und Zink, das 1:15 bis 1.30fache der an der gleichen Stelle entstehenden und von der Primärstrahlung allein herrührenden Dosis beträgt. Stoffe grossen Atomgewichts geben wahrscheinlich günstigere Resultate. — Was die Strahlenfilter anlangt, so verhalten sich alle Stoffe, deren Atomgewichte kleiner sind als 80, ebenso wie Aluminium, d. h. je härter die Primärstrahlung, desto mehr Strahlen gehen durch das Filter hindurch. Silber verhält sich anders — sein Absorptionsvermögen nimmt erst ab, steigt bis zu einer gewissen Härte hart an, um dann wieder abzunehmen.

W. Freih. v. Wieser (Wien): **Methode zur Erzeugung konvergenter und paralleler Röntgenstrahlen.** Durch eine besonders angeordnete Antikathode und ein vor der Röhre liegendes Filter gelingt es v. W., Strahlen von bestimmter Konvergenz resp. parallele Strahlen zu erzielen.

Grisson (Berlin): **Technische Neuerungen.** G. gibt eine Apparatur für Röntgentiefenbestrahlung und eine für diese geeignete Röntgenröhre mit doppelter Luftkühlung an. G. hatte eine Formel für G-Einheiten angegeben. Jetzt hat er ein Messgerät, welches das Ausrechnen nicht mehr nötig macht.

V. Diagnotische Vorträge.
(Skelett, Allerlei.)

Aug. Grob (Affeltern a. A.): **Ergebnisse experimenteller Stauchung und Biegung am vorderen Ende des Vorderarmes.** G. hat an 44 Knochen Studien über die Biegung und Stauchung des Vorderarmes angestellt und gibt an der Hand von Zeichnungen und Röntgenpausen Aufschlüsse über die Parallelität resp. Gegensätzlichkeit der experimentellen Tatsachen zu den klinisch beobachteten Fällen.

Franz Wohlauer (Charlottenburg): **Demonstration von Röntgenbildern tabischer Arthropathien.** W. zeigt an einer grösseren Zahl von Diapositiven die Veränderungen, die tabische Osteoarthropathien im Röntgenbild darbieten. Es ist ihm wiederholt gelungen, aus dem Röntgenbefund die Diagnose einer in den Anfangsstadien befindlichen Tabes zu stellen. In einem Falle liess sich der Zusammenhang zwischen Lues und Tabes zeigen, indem das Kniegelenk eine tabische Arthropathie aufwies, während die Tibia das typische Bild einer sy-



philitischen Knochenerkrankung darbot.

Grashey (München): **Röntgenologische Fehldiagnosen.** G. zeigt Bilder, in welchen Fehldiagnosen gestellt bezw. eben noch vermieden wurden. Ein Sarkom des Schenkelhalses und ein Wirbelsarkom wurden für chronisch-entzündliche Prozesse gehalten. In einem Falle wurde ein Schenkelhalssarkom diagnostiziert, bei der Operation makroskopisch als Sarkom angesehen, während die mikroskopische Diagnose Osteoidchondrom lautete. Erst bei der Rezidivoperation stellte der Pathologe die Diagnose chondroblastisches Sarkom. Eine nur noch ein Stück einschneidende Olekranonepiphysenlinie wurde für Fraktur gehalten. G. zeigt ein Os ramuli, durch dessen doppelseitiges Bestehen die Frakturdiagnose zu vermeiden war.

Graessner (Cöln a. Rh.): **Der röntgenologische Nachweis der Spina bifida occulta.** G. demonstriert verschiedene Formen der Spina bifida occulta der Lumbosakralgegend am Skelett und im Röntgenbild vom Lebenden. Sie kommt häufig vor, gewinnt praktisches Interesse im zweiten Lebensjahrzehnt, wenn Gefühlsstörungen, Geschwüre der Füsse, Fussverbildungen auftreten. In den meisten Fällen ist die Diagnose nur durch das Röntgenbild zu stellen. Frühes Erkennen ist von grossem Wert, da durch Lösung bezw. Durchschneidung von Narbensträngen und Verwachsungen im Wirbelkanal, welche auf die Nerven drücken, eine Besserung zu erzielen ist. In 60 bis 70 Prozent wurde die Spina bifida occulta bei Bettnässern, ferner bei Frauen mit Scheiden- und Uterusprolaps gefunden. Endlich fand G. das Leiden bei Unfallverletzten, die nach blossem Verheben über langdauernde Schmerzen im Kreuz klagten.

W. Altschul (Prag): **Röntgenbefunde bei Myelodysplasie.** A. hat 32 Fälle von Bettnässern, Kinder und Erwachsene, untersucht und in 22 Fällen Anomalien der Lenden- und Kreuzbeingegend gefunden. Zehn Fälle waren normal. Bei fünf Fällen kam es zu keiner direkten Spaltbildung, sondern nur zu einer Verkümmerung der Dornfortsätze und Verschmälerung der Wirbelbögen. In 15 Fällen fanden sich Längsspalten.

A. Köhler (Wiesbaden): **Zur Pathologie des Os naviculare pedis der Kinder.** K. bringt weitere Klärungen über Erkrankung des Os naviculare pedis (Köhler). In fast der Hälfte von bis jetzt 35 Fällen (Beobachtungen aller Autoren) war auffallend, dass die Kinder in den ersten Lebensmonaten äusserst schwach und elend waren. Wenn die Entwicklungshemmung in ursächlichem Zusammenhang mit der fraglichen Navikularerkrankung steht, dann wird sie sich wahrscheinlich auch bei Myxöden finden. Vortr. fand in einem Falle von Myxödem, dem einzigen, den er untersuchen konnte, dass Leiden an beiden Navicularia in typischer Weise.

Bachmann (Leipzig) hat zwei Fälle beobachtet und dabei merkwürdige Epiphysenveränderungen gesehen.

Grashey (München) führt das Leiden auf Entwicklungsstörungen zurück.

Behn (Kiel) hat fünf Fälle gesehen, bei Myxödem aber nichts gefunden.

Delormes (Halle) denkt an eine übermässige Gefässwucherung im präossalen Stadium.

Köhler schaltet nach alledem ein Trauma als Ursache definitiv aus.

Kreiss (Dresden): **Röntgenologische Beckenmessungen.** Mitteilung von Resultaten mit dem Kehrer-Dessauer'schen Beckenmessapparat. Wenn Promontorium und Symphyse genau auf der Platte sichtbar sind, lässt sich die Conjugata vera auf den Millimeter genau bestimmen. Bis zum 5. bis 6. Monat gelingt es fast immer, eine brauchbare Aufnahme zu erzielen, am Ende der Gravidität nur ausnahmsweise. Die Röntgenmessung hat den Vorzug der Gefahrlosigkeit, besonders in den Fällen, bei denen Sectio caesarea in Frage kommt.

G. Loose (Bremen): **Projektion seltener Röntgenbefunde.** L. zeigt Bilder von Missbildungen, Fremdkör-



pern, einem Pneumothorax, der durch einen heftigen Hustenstoss entstanden ist. Magen mit zwei Stenosen, ein Lithopädion, das im kaudalen Bauchteil einer 75jährigen Frau lag.

Nemenow (St. Petersburg): **Demonstration verschiedener Diapositive.** N. zeigt Bilder von Nadeln im Abdomen, die Operation förderte aus dem Magen 193 Nadeln zutage, Stricknadeln in der Blase, Beckenniere mit doppeltem Ureter. Mehrere Uretermissbildungen, Gallensteine, tabische Arthropathie am Ellbogengelenk, Ulcus ventriculi et duodeni, Pneumatocele cranii.

J. Schütze (Berlin): **Demonstration einiger seltener Röntgenogramme** (aus dem Institut von Dr. Immelmann). Sarkom der Wirbelsäule, Epicondylitis am Ellbogen, Hirntumor, Kalkherd im Schädel, Bursitis subacromialis.

Rosenblatt (Odessa): **Demonstration einiger seltener Röntgenbilder.** R. zeigt ein Sarkom der Ulna, das reseziert und durch ein Stück der Fibula ersetzt wurde. Nach acht Monaten trat ein Rezidivsarkom im transplantierten Fibulaköpfchen auf. Es handelt sich entweder um Hineinwachsen von Sarkomzellen aus der Umgebung oder, da die Geschwulst zentral sitzt, kann schon eine Metastase vor der Transplantation im Capitulum fibulae vorhanden gewesen sein. 2. Angeborenes Divertikel der Speiseröhre. 3. Speiseröhrendivertikel. 4. Blinde Endigung des Colon descendens und kanalartige Verbindung der Flexura coli sin. mit der Ampulla recti.

Sabat (Lemberg): **Seltene Röntgenbefunde.** S. zeigt eine Kraniostenose, Chondrokystom, Hydropyopneumoperikard, Arteriosklerose der Aorta am Arcus und in der Pars descendens. Hämatom des Thorax, am Rand lokalisiert. Colitis ulcerosa tuberculosa. Verkalkte tuberkulöse Niere. Subphrenischer Abszess mit Gasbildung, grosse Abdominalzyste, die sich als enorm erweiterte Gallenblase herausstellte.

Max Scheier (Berlin): **Zur Verwertung der Röntgenstrahlen für die Physiologie der Sprachlaute.** Sch. zeigt die Haltung der Zunge und des weichen Gaumens im Röntgenbild bei den verschiedenen Vokalen und Diphthongen der deutschen und fremden Sprachen.

---

23. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft.*

Kiel, 28. und 29. Mai 1914.

(Fortsetzung und Schluss.)

Denker (Halle a. d. S.): **Ueber Untersuchungen des Blutes von Otosklerotikern mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.** Vortragender hat auf dem Internationalen Otologenkongress in Boston die Hypothese aufgestellt, dass Anomalien der Hypophysenfunktion in ursächlichem Zusammenhang mit der Otosklerose stehen. Er gelangte zu dieser Annahme durch die oftmals zu konstatierende zeitliche Koinzidenz der Gravidität resp. des Puerperiums mit dem Beginn der Ototsklerose. Die regelmässig auftretende Vergrösserung der Hypophyse lässt sich zurückführen auf eine herabgesetzte Tätigkeit des Ovariums. Zu dieser Ansicht ist man berechtigt, weil eine Hypoplasie der Hypophyse nach der Kastration von weiblichen und männlichen Versuchstieren auftritt und ferner, weil es gelingt, durch Zufuhr der Extrakte von Keimdrüsen die Hypophysenhyperplasie zu verhindern oder einzuschränken. Es ist aus-

* **Kollektivbericht** der „Vereinigung der Deutschen mediz. Fachpresse".



serdem bekannt, das sinfolge einer gestörten oder gesteigerten innersekretorischen Funktion der Hypophysis die als Akromegalie bezeichneten Knochenveränderungen auftreten. Dass die Akromegalie in ursächlichem Zusammenhang mit der Hypophysenvergrösserung steht, scheint dadurch bewiesen, dass durch die Operation des Hypophysentumors die Akromegalie beseitigt werden kann. Wenn auch die Alteration der Labyrinthkapsel bei Otosklerose nicht vollkommen gleichzustellen ist mit den Knochenveränderungen der Akromegalie, so ist doch das zeitliche Zusammentreffen der hypophysär bedingten Knochenalteration bei Gravidität mit dem Beginn der Otosklerose sehr auffallend und lässt einen ätiologischen Zusammenhang zwischen einer Dysfunktion der Hypophysis und der Entstehung der Otosklerose vermuten. Um diesem Zusammenhang weiter nachzuforschen, hat Denker vermittelst des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens nach Abwehrfermenten gegen Abbauprodukte der Hypophyse in dem Blute von Otosklerotikern geforscht. Es wurden im ganzen 22 Fälle von Otosklerose und 13 Kontrollfälle untersucht. Von den 22 Otosklerosefällen wurde 17mal Hypophyse abgebaut, während 5mal der Versuch negativ ausfiel. Bei 13 Kontrollfällen wurde Hypophyse 4mal abgebaut, 9mal dagegen fiel der Versuch negativ aus. Es ergab sich demnach das interessante Resultat, dass bei Otosklerotikern in etwa 77 Prozent der Fälle Hypophyse abgebaut wurde, während dies bei den Kontrollfällen nur in 30 Prozent der Fall war. Wenn man auch aus diesen Ergebnissen noch keine allzuweitgehenden Schlüsse ziehen darf, so scheint das gefundene Resultat doch dafür zu sprechen, dass wahrscheinlich der Hypophyse eine ursächliche Rolle bei der Entstehung der Otosklerose zukommt, und man ist zu dieser Annahme umsomehr berechtigt, als auch die oben angeführten Gründe für den supponierten Zusammenhang zwischen einer Dysfunktion der Hypophyse und der Otosklerose zu sprechen scheinen. Weitere Untersuchungen müssen in der Angelegenheit Aufklärung schaffen.

Zimmermann (Halle): **Das Abderhalden'sche Dialysierverfahren und die Diagnose der otogenen intrakraniellen Komplikationen.** Vortr. bespricht an Hand einer grossen Serie von eigenen klinischen wie experimentellen Untersuchungen am Kaninchen die Bedeutung, welche dem Dialysierverfahren Abderhaldens für die Diagnose und die operative Indikationsstellung der vom Ohr aus induzierten intrakraniellen Komplikationen zukommt, und stellt eine ganze Reihe von Thesen auf, die die bisherigen praktischen Ergebnisse zusammenfassen und eine Orientierung für die weitere Forschung geben sollen. Als Wesentlichstes hat sich ergeben, dass regelmässig spezifische, auf Nervengewebe eingestellte Fermente im Plasma der Patienten oder Versuchstiere auftreten, wenn das Gehirn nachweisbar erkrankt ist oder aber im Versuch eine artifizielle Läsion erfahren hat, dass aber umgekehrt bei nachweisbar intaktem Zentralorgan die Abderhalden'sche Reaktion im Dialysierversuch ausnahmslos negativ ausfällt. Z. ist der festen Ueberzeugung, dass die serologischen Methoden Abderhaldens, entgegen allen Anfechtungen, auch für den Otiater praktisch diagnostische und therapeutische Bedeutung haben werden, dass es aber noch vieler Arbeit, Nachprüfung und Korrektion bedürfe, bis sich endgültig ein brauchbarer Kern herausschälen wird.

Knick (eipzig): **Serodiagnostische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens bei otogenen intrakraniellen Komplikationen.** Untersuchungen auf hirnabbauende Fermente im Blutserum mit Hilfe des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens ergaben bei unkomplizierter Otitis media und Mastoiditis fast durchweg negative Resultate. Bei komplizierter — Extraduralabszess, Sinusthrombose und Meningitis — waren die Reaktionen teils positiv, teils negativ, ohne dass sich daraus bestimmte Regeln ableiten lassen. Dasselbe fand sich auch



bei drei Hirnabszessen, die bald negativ, bald positiv reagierten. Die praktische Bedeutung der Methode für die Diagnose intrakranieller Komplikationen scheint daher vorläufig noch zweifelhaft.

Siebenmann und Nakumura (Basel) demonstrieren mikroskopische Labyrinthpräparate von Meerschweinchen, welche teils mit Methyl-, teils mit Aethylalkohol akut und chronisch vergiftet worden waren. Die minimalen aber konstanten degenerativen Veränderungen beschränken sich auf die Enden des peripheren Neurons des Vestibularis, hauptsächlich aber des Cochlearis, d. h. auf die Kerne der Haarzellen und der Ganglienzellen und in geringerem Grade auf die zugehörigen Nervenfasern.

Otto Mayer (Wien): **Demonstration histologischer Präparate eines funktionell geprüften Falles von Bogengangsfistel.** 21jähriger Mann mit hochgradiger Phthisis pulmonum leidet seit einem Jahre an schmerzlos aufgetretener rechtsseitiger Mittelohreiterung, seit zwei Tagen an heftigem Schwindel. Ohrbefund rechts: Totaldestruktion des Trommelfells, profuse Eiterung. Gehör auf dem kranken Ohr für Flüsterstimme auf 2 m, Labyrinth kalorisch gut erregbar, Kompressionsnystagmus sehr leicht auslösbar (Tragusdruck). Kein Spontannystagmus, Drehschwindel. — Unter Behandlung Abnahme der Sekretion, nach drei Wochen Aufhören des Schwindels, Gehör gleich, Labyrinth kalorisch erregbar, Fistelsymptom nicht mehr auslösbar. Tod infolge Hämoptoe. — Histologischer Befund: Defekt der knöchernen Labyrinthkapsel im äusseren Schenkel des horizontalen Bogenganges; am Rand des Defektes Spangen neugebildeten Knochens, der Defekt durch junges Bindegewebe und das grösstenteils erhaltene Endost verschlossen. Gerinnungserscheinungen der Perilymphe mit geringen Zellbeimengungen im horizontalen Bogengang, in der Cysterna perilymphatica vestibuli und der basalen Schnecke. In den Endolymphen nur wenige Gerinnsel. Schlusssätze: 1. Trotz Defekts im Knochen (Usur) des horizontalen Bogenganges kann bei erhaltener kalorischer Erregbarkeit das Fistelsymptom nicht auslösbar sein. 2. Trotz geringer, diffuser, seröser Labyrinthitis kann ein gutes Hörvermögen vorhanden sein. Auch bei tuberkulöser Mittelohreiterung besteht die Möglichkeit der Heilung des Defektes der knöchernen Labyrinthkapsel.

Haenlein (Berlin): **Der Taubstumme in medizinischer (otologischer), medizinisch-statistischer Hinsicht in Deutschland und anderen Staaten.**

1. Die obligatorische Schulpflicht ist für ganz Deutschland zu erstreben. Es ist dann bessere Möglichkeit zur Klärung wissenschaftlicher Fragen des Taubstummenwesens gegeben.

2. Die beamteten Aerzte sind für die Untersuchung schulpflichtiger taubstummer Kinder vorzubilden.

3. Eine für Deutschland uniforme Bestimmung der Hörgrenze, bis zu welcher Kinder in Taubstummenanstalten (resp. Schwerhörigenklassen) gehören, ist zu erstreben. Wünschenswert ist Klassifikation der Taubstummen nach Hörresten. Da in den Taubstummenanstalten einzelner Bundesstaaten Kinder sind, die in Schwerhörigen-Schulen, sogar Schulen für schwachsinnige Kinder gehören, können statistisch und in der Beurteilung der Schulleistung falsche Bilder entstehen.

4. Aufgaben des Schularztes der Taubstummenanstalten als Hygieniker, Arzt, Ohren-, Nasen- und Halsarzt.

5. Der grosse Wert der kontinuierlichen Tonreihe für die Taubstummenforschung resp. Otologie, ihr geringerer Wert für den Lehrer.

Die Bemühungen der Beschaffung von Schläfenbeinen verstorbener Taubstummer, die in vivo mit der Tonreihe untersucht waren, sind zu verstärken.

6. Die staatliche und die nicht amtliche medizinische Statistik des Taubstummenwesens in Deutschland.

7. Statistisch bearbeitet oder zu bearbeiten sind:

a) Ursache der Taubstummheit.

b) Schädelbildung bei vor der Ge-



burt Ertaubten (Kopfmasse, Zähne, Gaumenbildung).

c) Ohr, Auge, Sprachwerkzeuge und ihre Funktion.

d) Sprache, Sprachfehler (phonetische Fragen).

e) Brustumfang, Vitalkapazität.

f) Grösse, Gewicht, rohe Kraft.

g) Tast-, Vibrationsgefühl.

h) Psyche, Nervensystem, geistige Fähigkeiten.

8. Taubblinde.

9. Hinweise auf diese Fragen in ausserdeutschen Staaten.

O. Mauthner (Mähr.-Ostrau): **Ein otologischer Beitrag zur naturwissenschaftlichen Kunstbetrachtung.** Vortr. berichtet über seine Studien zur Darstellung des Kindesohres in der Kunst. Er sieht dabei von phylogenetischen und anthropologischen Gesichtspunkten vorläufig absichtlich ab. Den kardinalen Unterschied zwischen der Form des Kinderohres und der des Ohres erwachsener Menschen vorerst festlegend, schreitet er zur Betrachtung des Kinderohres in den Darstellungen aller Kunstperioden. An der Hand zahlreicher Photographien und Kunstblätter, welche in historischer Anordnung vorgeführt werden, kommt Vortr. zu folgendem Schluss: Den erkannten Unterschied zwischen dem Ohr des Erwachsenen und dem Kinderohr sowie die anatomische richtige Wiedergabe des Kinderohres zum Gradmesser künstlerischen Könnens erhebend muss konstatiert werden, dass selbst in den Glanzperioden der Antike der Griechen, der Renaissance und der Modernen das Modellstudium nicht immer bis zu dieser Feinheit genauester Beobachtung und naturgetreuester Wiedergabe vorgedrungen ist und dass neben ausgezeichneten Darstellungen Kinder mit ihrer Alterstufe nicht entsprechenden Ohren, ja sogar mit Ohren von Erwachsenen dargestellt werden. Vortr. meint, dass die Fortsetzung seiner Studien manche Erweiterungen mit sich bringen werde, dass wir aber noch weit davon entfernt sind, die bisherigen Ergebnisse zu kunstkritischen Zwecken selbständig zu verwenden.

Albanus (Hamburg): **Demonstration zur Radium-Mesothoriumbestrahlung des Ohres.** An der Hand von Diapositiven und Vorführungen physikalischer Art erörtert Vortr. die Möglichkeiten einer Radium- und Mesothoriumbestrahlung des Ohres, dabei eingehend auf die verschiedenen Strahlen der radioaktiven Substanzen, für deren Anwendung je nach der Erkrankung ganz verschiedene Indikationen bestehen.

Ivo Wolff (Berlin): **Erfahrungen über Hörübungen mit dem Kinesiphon** (Dr. Maurice). Vortr. hat mit dem Maurice'schen Kinesiphon 25 Patienten behandelt, die therapeutischen Erfolge entsprechen ungefähr denen der früheren Behandlungsmethoden. Vortr. gibt eine Beschreibung des Apparates und bespricht die Möglichkeit, mie demselben Erfolge zu erzielen. Die neue Behandlungsmethode ist immerhin als eine Bereicherung der geringen therapeutisch wirksamen Massnahmen bei progressiver Schwerhörigkeit anzusehen.

Stoltenberg-Lerche (Hamburg) bespricht die **funktionelle Behandlungsmethode nach Zünd-Burguet** bei hochgradiger Schwerhörigkeit und subjektiven Gehörsempfindungen. Das Prinzip dieser Methode, welche noch wenig Verbreitung gefunden hat, besteht darin, das gesunkene Hörvermögen durch Tonwellen in verschiedenen Höhenlagen im Umfange der menschlichen Stimme und bei stets wechselnder Intensität, je nach dem Grade der Schwerhörigkeit, zu beleben und zu besserer Hörfähigkeit anzuregen. Es handelt sich also darum, unabhängig von dem Wesen der organischen Erkrankung auf eine Steigerung der funktionellen Tätigkeit einzuwirken. Diese Tonmassen werden in einem Apparat erzeugt, durch telephonartige Hörer in die Ohren der Patienten geleitet und der Schwerhörigkeit entsprechend verschieden stark eingestellt. Der Patient hat dadurch eine angenehme Empfindung, welche zugleich auch auf subjektive Gehörbeschwerden, wie Sausen, Taubheitsgefühl, Völle in den Ohren, Eingenommenheit des Kopfes etc. häufig eine sehr erleichternde Wirkung ausübt, so

dass diese Zustände oft gänzlich verschwinden. Zugleich mit dieser Tonwellenbehandlung finden Hörübungen statt, wie sie von Urbantschitsch angegeben sind. Am meisten belästigt den Schwerhörigen die Unfähigkeit, der Konversation zu folgen durch die Abnahme seines Sprachverständnisses. Dieses soll hierdurch gefördert und langsam wieder zu höherer Leistungsfähigkeit geführt werden. Die funktionelle Behandlung setzt bei alten Leiden erst da ein, wo unsere sonstige Therapie versagt. Ihre Wirkung im Einzelfall ist eine durchaus verschiedene. Auch diese Methode hilft nicht jedem. Wo ein Gehör total erloschen ist durch Zerstörung seiner nervösen Elemente oder knöchernen Verwachsungen im schallleitenden Apparat, wird man nichts mehr erreichen können. Wenigstens betreffs einer Hörverbesserung. Wohl aber kommt auch hier noch eine Behandlung in Frage, wenn ausserdem subjektive Gehörsempfindungen vorliegen, welche dadurch häufig die oberwähnte Besserung erfahren. In allen Fällen jedoch, wo durch alte Leiden die funktionelle Tätigkeit der Organe sehr gelitten hat, kann hierdurch eine wesentliche Belebung stattfinden, welche in scheinbar hoffnungslosen Fällen oft noch erstaunliche Resultate zeitigt. Es lässt sich dies aber nicht im voraus bestimmen und ergibt sich erst aus dem Verlaufe der Behandlung, welche deshalb zunächst nur probeweise stattzufinden hat. Reagiert die Funktion des Organes auf diese belebende Einwirkung, so wird die Behandlung fortgesetzt auf 4 bis 6 Wochen, solange noch eine Zunahme der Besserung zu konstatieren ist. Nach einigen Monaten Ruhe ist es empfehlenswert, eine erneute Untersuchung und eventuell Weiterbehandlung des Gehöres vorzunehmen. Es hat sich durch vielfache Beobachtungen herausgestellt, dass die funktionelle Tätigkeit des so behandelten Ohres dann noch eine ganz erhebliche Steigerung erfuhr, welche viel grösser war wie die erst erzielten Resultate. Bei einer Statistik von 75 Fällen chronischer Schwerhörigkeit, welche erst nach Versagen der sonst üblichen Therapie zur Behandlung herangezogen wurden, konnte noch eine Besesrung bei über 50 konstatiert werden, unter denen erheblich gebessert wurden 28. Bei diesen war die Hörschärfe für Flüstersprache von einigen Zentimetern auf mehrere Meter heraufgegangen. Bei 22 fand eine Wiederholung der Behandlung statt, fast durchweg mit dem Resultat einer weiterschreitenden Besserung.

C. Hirsch (Stuttgart): **Tumor der Vierhügelgegend.** 48 Jahre alter Mann ertaubte im Verlauf von drei Wochen vollständig, nachdem er früher normal gehört hatte. Auf dem Wege über die medizinische und Nervenabteilung kam der Patient auf die städtische Ohrenklinik in Frankfurt a.M. Auf Grund mehrfacher genauester, neurologischer, ophthalmologischer und otologischer Untersuchungen, die ein fast völlig eindeutiges Ergebnis hatten, kam man zu der Diagnose, dass es sich um einen Tumor der Vierhügelgegend handle, der, sei es allein durch Ergriffensein der hinteren Vierhügel oder durch Druck auf die lateralen Schleifen oder die Corpora geniculata medialia in so kurzer Zeit zu dieser völligen Taubheit geführt hatte. Da während des Entwicklungsstadiums der Prozess sich links rascher abwickelte als rechts, und auch linksseitige Kleinhirnsymptome vorlagen, wurde bei völliger Intaktheit beider Vestibulares angenommen, dass sich der Sitz des Tumors mehr links befinde, und dass ein Druck auf beide, vorwiegend aber die linke Kleinhirnhemisphäre ausgeübt werde. In Abwesenheit von Prof. Voss legte Vortragender das Kleinhirn zunächst als Palliativoperation frei in der Absicht, in einer zweiten Zeit die Vierhügelgegend anzugehen. Exitus 1 Tag post operationem an Atemstillstand, nachdem Patient zuerst vollkommen wieder zur Besinnung gekommen war.

Die Sektion ergab ein Sarkom des rechten Stirnhirns. Beide Felsenbeine wurden im Laboratorium der Frankfurter Ohrenklinik (Prof. Voss) in Serienschnitte zerlegt, sie erwiesen sich als völlig normal. Das Gehirn mitsamt dem Kleinhirn wurden im



neurologischen Institut der Senkenberg'schen Anatomie (Prof. Edinger) in Serienschnitte zerlegt; ausser dem makroskopisch festgestellten Stirnhirnsarkom konnte nichts Pathologisches gefunden werden.

Der Fall, der wie wohl kein zweiter klinisch und anatomisch gründlichst untersucht wurde, ist ein neuer Beweis für die proteusartigen Symptome, die ein Stirntumor durch Druck und sekundären Hydrocephalus hervorrufen kann.

Auruf!

Europa steht in Flammen. Ein Krieg ist ausgebrochen, wie ihn die Weltgeschichte noch nicht erlebt hat. Wie die Geschicke der Völker sich gestalten mögen, weiss nur Gott allein. Wir aber wissen, dass unendliche Not und namenloses Elend die unabwendbaren Folgen dieses Krieges sein werden, wie immer der Ausgang sein möge. Zu den Völkern, die in den schrecklichen Krieg verwickelt sind, gehört auch Deutschland, das Land, in dem unsere oder unserer Vorfahren Wiege stand, mit dem unzertrennbare Bande des Blutes und des Herzens uns verbinden.

Daher richten die Unterzeichneten an alle Deutschen und an alle Amerikaner deutschen Stammes die herzliche Bitte, der höchsten und heilgsten Menschenpflicht eingedenk zu sein und durch freiwillige Spenden die Not der deutschen Stammesbrüder zu lindern. Es gilt nicht nur die Verwundetn zu pflegen, sondern auch den Wittwen und Waisen hülfreich zur Seite zu stehen, denen die Kriegsfurie den Beschützer und Ernährer entrissen hat. Reiner Menschlichkeit ist unser Bemühen gewidmet, ausschliesslich für wohltätige Zwecke sollen die gesammelten Beträge Verwendung finden. Daher kann jeder ein Scherflein beitragen ohne Ansehen der Nationalität.

Es wird gebeten, Beiträge an die „NEW YORK TRUST CO.", 26 Broad Street, New York City, unter der Bezeichnung GERMAN RELIEF FUND zu senden. Auch die Unterzeichneten sind zur Annahme von Beiträgen berechtigt.

Die eingesandten Gelder werden der deutschen Botschaft in Washington zur Ueberweisung an den Zwecken des Aufrufs entsprechende Wohltätigkeitseinrichtungen in Deutschland übermittelt werden.

Alex Andrae
Charles Engelhard
John Oscar Erckens
E. Hossenfelder
Rudolph Keppler
Albert Leisel
Adolf Pavenstedt
Hans Reincke
Dr. Richard Schuster
Dr. G. E. Seyffarth
Carl L. Schurz
Charles H. Weigele
Wilhelm Knauth

Conrad Bühler
Rudolf Erbslöh
A. Heckscher
E. C. Hothorn
William Kiene
Adolf Kuttroff
Edmund Pavenstedt
Dr. A. Ripperger
Klaus A. Spreckels
Hermann Schaaf
Edmund Stirn
C. B. Wolffram
George Rueders

Carl Bünz
A. von Gontard
C. von Helmolt
William Kaupe
G. B. Kulenkampff
Henry E. Niese
Christoph Rebhan
Dr. Paul C. Schnitzler
Oscar R. Seitz
Dr. Gustav Scholer
A. Vogel
Robert Badenhop





Clinical Results with the Phylacogens.

Under the above caption, Dr. R. W. Locher, Grafton, W. Va., in the Memphis Medical Monthly, has this to say: "In judging the therapeutic value of a new preparation, it is advisable that a great number of case reports be considered; and in order that the medical profession may have a great number of cases from which to judge, it is the duty of every physician to report such results as he may have. The Phylacogens are of comparatively recent origin, and yet even at this early date they have displayed their ability to produce satisfactory and in some cases remarkable results in the treatment of a great variety of pathological conditions. . . .

"We are informed that the Phylacogens are not claimed to be a 'cure-all' in any sense of the word, but simply valuable therapeutic agents in the treatment of numerous infectious conditions. From the very fact that all but Mixed Infection Phylacogen are to be directed against specific infections, it is necessary, before employing them, to make an accurate etiological diagnosis. For obvious reasons one cannot expect to produce results if Rheumatism Phylacogen is administered in a case that is really one of gonorrheal arthritis. Neither will an osteomyelitis or a syphilitic periostitis yield to Rheumatism Phylacogen, but the former may be logically treated with Mixed Infection Phylacogen. It would seem that this latter Phylacogen will ultimately prove of great value to the surgeon in combating post-operative infections, as well as infections following injuries of all kinds."

The writer then details fourteen case reports, covering a variety of diseases, and adds this by way of comment:

"From the foregoing cases it would be possible to draw numerous conclusions. What is especially striking, however, is that the Phylacogen treatment is apparently successful in the vast majority of cases and seems to give prompter and more definite results than is possible to secure with the usual recognized treatments. As a physician's experience increases he finds a greater number of cases in which each of the Phylacogens may be used, with the expectation of great benefit resulting therefrom. In any event, it must be conceded that Phylacogen in its various forms presents great possibilities and must be classed as a therapeutic agent which is more than worthy of trial."



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, September, 1914. Nr. 4.

Originalarbeiten.

Neuere Ergebnisse der Röntgenologie.*

Von Privatdozent DR. FRANZ BARDACHZI.

Vor nicht zu langer Zeit hatte es den Anschein, als ob das Röntgenverfahren zum Höhepunkt der Entwicklung gelangt wäre. Die Bestrebungen der einzelnen Fabriken von Röntgenapparaten, leistungsfähigste Apparate zu liefern, waren mit dem Ausbau des Einzelschlagverfahrens bis zu einer gewissen, bisher nicht zu steigernden Grenze gelangt, die diagnostischen Methoden waren in allen Richtungen gut durchgearbeitet, und auch das grosse Gebiet der Röntgentherapie schien ausgebaut zu sein; bezüglich der Oberflächentherapie gab es keinen Zweifel mehr über die Leistungsfähigkeit des Verfahrens; dagegen lauteten die Meinungen über die mit der Tiefentherapie erzielten Erfolge nur bei wenigen Erkrankungen einstimmig günstig, bezüglich den meisten in Betracht kommenden Affektionen, vor allem aber bezüglich der Resultate bei den bösartigen Neubildungen, überwog mit Recht die pessimistische Beurteilung.

*Nach einem Vortrage im Vereine detutscher Aertzte in Böhmen am 20. März 1914. Prag. m. W. 1914. Nr. 34.

Ich möchte mir heute erlauben, einen kurzen Ueberblick über die neueren Ergebnisse des Röntgenverfahrens zu geben auf Grund eigener Erfahrungen, die ich auf einer mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen unternommenen Studienreise gemacht habe.

Die Frage, ob bei der Wahl eines Röntgenapparates das Induktor- oder das Gleichrichtersystem vorzuziehen sei, scheint sich mehr und mehr zugunsten des letzteren Systems zu lösen, bei welchem der hochgespannte Wechselstrom durch einen sich synchron drehenden Hochspannungskommutator in den für die Röntgenröhre nötigen hochgespannten Gleichstrom umgewandelt wird. Das Gleichrichtersystem übertrifft den Betrieb mittels Induktor und Unterbrecher nicht nur in Bezug auf die Einfachheit der Handhabung, sondern auch in Bezug auf die Qualität der Bilder und des Durchleuchtungslichtes. Deshalb gewinnen die Gleichrichterapparate eine zunehmende Verbreitung. Die Fort-



schritte in ihrer Konstruktion lassen die Hoffnung zu, dass es bald gelingen wird, für alle Zwecke sowohl der Diagnostik als auch der Therapie dienende Universalinstrumentarien herzustellen. Die anfänglichen Nachteile der Gleichrichterapparate, die allzugrosse Röhrenabnutzung, vor allem aber die geringe Eignung für die Zwecke der Tiefentherapie infolge des mehr „weicheren" Charakters des bei ihrer Verwendung von der Röhre ausgesandten Röntgenlichtes sind durch sinnreiche Modifikationen und Zusatzapparate, an deren Konstruktion besonders Dessauer beteiligt war, beseitigt worden.

Auch in der Erzeugung von Röntgenröhren sind wesentliche Fortschritte zu verzeichnen. Eine auf einem ganz neuen Gesichtspunkt beruhende Röhrenkonstruktion, die Lilienfeld'sche Röhre hat anscheinend noch keine praktische Bedeutung erlangt. Diese Röhre ist so weit evakuiert, dass sie auf den gewöhnlichen Strom garnicht mehr anspricht. Es wird nun in sie durch zwei besondere Elektroden ein zweiter Strom, der sogenannte Leitfähigkeitsstrom geschickt, welcher die Röhre erst für den Röntgenstrom durchgängig macht. Die Härte der Röhre hängt von der Stärke des Leitfähigkeitsstromes ab. Man hätte also bei ihrem Gebrauch den wichtigen Vorteil, je nach Wunsch harte oder weiche Strahlen aus der gleichen Röhre austreten lassen zu können, und könnte eine Aufnahme mit härterer Strahlung beginnen und mit weicherer beenden.

In der letzten Zeit hat der Amerikaner Coolidge eine Röhre konstruiert, welche als Kathode eine Wolframdrahtspirale besitzt; auch die Antikathode besteht aus Wolframmetall. Die Röhre ist so hoch evakuiert, dass selbst bei höchster Spannung kein Strom zwischen den Elektroden hindurchgeht. Wird aber die Kathode mit Hilfe einer kleinen Batterie hoch erhitzt, so wird Röntgenlicht erzeugt. Die neue Röhre soll den Vorteil haben, wie die Lilienfeld'sche beliebig harte Strahlen zu liefern, dabei aber ununterbrochen leistungsfähig sein, da es zu keiner Erhitzung des Glases kommt.

Für die oft stundenlange Belastung, wie sie die moderne Tiefentherapie erfordert, mussten neue Röhrentypen geschaffen werden. Am beliebtesten sind die Kühlvorrichtungen der Antikathode mittels fliessenden Wassers oder mit Pressluft, welche durch ein eigenes Gebläse zugeführt wird. Sehr grosse Verbreitung hat auch die Amrhein'sche Röhre gefunden, bei welcher ein feinst zerstäubter Wasserstaubnebel mit grosser Wucht durch einen Luftstrom gegen die Antikathode geschleudert und diese dadurch intensiv gekühlt wird.

Für kurzdauernde höchste Belastungen der Röntgenröhren, wie sie für Schnell- und Momentaufnahmen in Betracht kommen, bewährten sich vorzüglich Antikathoden mit einem Ueberzug aus dem erst bei 3000 Grad schmelzenden Wolfram.

Das Bestreben, die Aufnahmezeiten abzukürzen, hat zu einem Wettstreit der Fabriken geführt, die sich gegenseitig durch die Leistungen ihrer Einzelschlagapparate zu übertreffen suchten. Der allgemeinen Anwendung dieser Instrumentarien stehen aber gewisse Nachteile gegenüber. Zunächst sind die Platten bei Aufnahmeseiten von unter 1/50 Sekunde besonders bei der Aufnahme stärkerer Körperpartien häufig unterbelichtet; dann ist es schwerlich möglich, bei Verwendung des Einzelschlages eine Aufnahme mit Kompressionsblende zu machen, denn die Aufladung aller Metallteile der Blende bei so hohen Stromintensitäten (über 200 Milliampère) lässt eine Verletzung der Patienten möglich erscheinen. Glücklicherweise sind die Blitzaufnahmen für die Zwecke des Praktikers durchaus entbehrlich; von Vorteil für diesen wäre dieses Verfahren eigentlich nur bei den Aufnahmen des Herzens, dessen Konturen dann ideal scharf hervortreten. Da es aber heutzu-

tage mit jedem guten Apparate gelingt, eine Herzaufnahme in 1/20 Sekunden zu machen, ist die Schärfe auch bei so gewonnenen Herzaufnahmen eine für diagnostische Zwecke völlig genügende.

Auch bezüglich der Schnellaufnahmen ist die frühere Begeisterung etwas gesunken; ausgenommen bei Aufnahmen bewegter Körperteile exponiert man lieber etwas länger und legt mehr Wert auf gute Bildqualität als auf sportmässige Abkürzung der Expositionszeit.

Seit Jahren werden Versuche gemacht, die Bewegungen des Herzens, der Atmungsorgane und des Magens kinematographisch darzustellen; diese Röntgenkinematographie würde nicht nur für Lehrzwecke von grossem Vorteile sein, sondern auch eine genaue Analyse der einzelnen Bewegungsphasen, vor allem aber ein genaues Studium einer verdächtigen Partie bei beliebig häufiger Reproduktion gestatten. Da die kinematographische Aufnahme des Leuchtschirmbildes infolge zu geringer Lichtintensität keine guten Resultate gibt, muss das zu untersuchende Organ auf äusserst schnell gewechselte Platten aufgenommen werden. Vorläufig ist leider die Methode noch nicht ausgebaut und schon infolge ihrer grossen Kosten nur für wissenschaftliche Zwecke geeignet.

Einen wichtigen Fortschritt in diagnostischer Beziehung bedeutet die von Bucky angegebene Wabenblende. Dieselbe hat den Zweck, die das Bild verschleiernden Sekundärstrahlen, welche in dem aufzunehmenden Körperteil entstehen, auszuschalten. Die Bucky-Blende besteht aus gitterförmig angeordneten Kupferstreifen, welche so angeordnet sind, dass sie gegen den Fokus der Röhre konvergieren. In den Maschen dieses Gitters, welches vor die Platte bezw. den Durchleuchtungsschirm gebracht wird, werden die Sekundärstrahlen unschädlich gemacht und das Bild gewinnt ungemein an Schärfe und Kontrast.

Eine zunehmende Verbreitung hat der von Dr. Rupprecht angegebene Astralschirm erlangt; er hat den früheren Leuchtschirmen aus Bariumplatinzyanur gegenüber den Vorteil grösserer Haltbarkeit, dagegen den Nachteil intensiven Nachleuchtens.

Die Fortschritte in der Diagnostik betreffen hauptsächlich das Gebiet der Untersuchung des Magendarmtraktus. Die Unentbehrlichkeit des Röntgenverfahrens für die Beurteilung der Lage, Form und Grösse des Magens, über seine Beziehungen zu Nachbarorganen ist jetzt allgemein anerkannt; vor allem sind es die stenosierenden Prozesse sowie die Geschwüre und Neubildungen, deren Diagnose durch die Röntgenuntersuchung in ganz ungeahnter Weise gefördert worden ist. Wenn es nun aus diesen Gründen auch feststeht, dass die Röntgenmethode für die Beurteilung einer Magenerkrankung ebenso unentbehrlich ist, wie die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden, so bricht sich andererseits doch immer mehr und mehr die Erkenntnis Bahn, dass dieses Verfahren nicht überschätzt werden dürfe. Bei einer zu einseitigen Anwendung desselben können Fehlresultate nicht ausbleiben. Dies gilt vor allem bezüglich der Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Wir wissen jetzt, dass auch das Röntgenverfahren in dieser Hinsicht Grenzen seiner Leistungsfähigkeit hat, die in der Zeit des allzugrossen Enthusiasmus manchmal übersehen wurden. Besonders sind es die hochsitzenden Karzinome des Magenkörpers in ihrem Beginne, welche dem Nachweise durch Röntgenstrahlen nur schwer zugänglich sind.

Die früher ungemein schwierige Differentialdiagnose zwischen Spasmus und Stenose am Pylorus hat durch die von Holzknecht und Sgalotzer befürwortete Anwendung des Papaverin eine wesentliche Förderung gewonnen. Dieses Präparat verzögert beim gesunden Magen die Austreibungszeit; dagegen hebt es beim Pylorospasmus die



durch diesen bedingte Motilitätsstörung durch seine Einwirkung auf die glatte Muskulatur auf; bei der Pylorustenose wird hingegen die Motilitätsverzögerung noch vermehrt.

Die Untersuchung des Darmes mit Röntgenstrahlen hat uns wertvolle neue Aufschlüsse über die physiologischen und pathologischen Bewegungsvorgänge gebracht; auch die Pharmakologie hat aus den Studien über die Wirkung verschiedener Präparate, vor allem von Abführ- und Stopfmitteln wichtige neue Gesichtspunkte gewonnen.

Die Diagnose des Ulcus duodeni ist durch die Röntgenmethode sehr gefördert worden; als charakteristische Merkmale dieser Erkrankung gelten (H a u d ek) Stenosenerscheinungen, die zu abnorm lange persistierenden Schatten im oberen Duodenum führen; das Nischensymptom; ein umschriebener auf das Duodenum beschränkter Druckpunkt; abnorm schnelles Uebertreten von Mageninhalt in das Duodenum; tiefe Magenperistaltik; Pylorusfixation.

Während man früher die Möglichkeit der Darstellung des Wurmfortsatzes bezweifelte, haben C a s e, Max C o h n u. a. nachgewiesen, dass er bei geeigneter Technik sehr häufig radiologisch sichtbar wird. Ob dieser Nachweis der Appendix, besonders wenn ihr Schatten länger zu beobachten ist, für einen pathologischen Zustand spricht, ist noch nicht sicher entschieden.

Für die radiologische Untersuchung des Dickdarmes kommt ausser der Füllung per os insbesondere auch die Füllung mittels Kontrasteinlaufs in Betracht. Mittels Mondamin oder Stärke kann man das Barium oder Wismut ausgezeichnet in Suspension erhalten. Sehr zweckmässig ist es, das Einfliessen der schattengebenden Flüssigkeit direkt am Schirme zu beobachten, wie es H a e n i s c h vorschlägt.

Dank der Arbeit zahlreicher Autoren, in der letzten Zeit namentlich S c h w a r z, ist das anatomische und physiologische Verhalten des Dickdarmes genau untersucht.

Für die Beurteilung höhergradiger Obstipationsformen haben diese Untersuchungen so viel Neues gebracht, dass die Anwendung der Röntgenmethode in solchen Fällen streng angezeigt erscheint. Vor allem die „hypokinetische" Obstipation mit verringerter peristaltischer Aktion und die „dyskinetische" Obstipation mit der abnormen Kontraktionsarbeit besonders dem mittleren Kolonalabschnitte ergaben ganz ausgeprägte in therapeutischer Richtung äusserst wichtige Merkmale. S t i e r l i n hat als erster erwiesen, wie wichtig die Röntgenmethode für die Erkennung auch früher Stadien der Ileozoekaltuberkulose ist. Der Darminhalt durcheilt in solchen Fällen den kranken Kolonabschnitt so rasch, dass es nicht zu einer radiologisch nachweisbaren Ansammlung desselben kommt.

Bezüglich des Nachweises beginnender Karzinome des Darmes ist das Röntgenverfahren leider noch nicht genügend ausgebaut; während der Sitz einer Stenose an dem längeren Stehenbleiben der Kontrastmahlzeit meist leicht erschlossen werden kann und auch zahlreiche Beobachtungen von charakteristischen Befunden bei grösseren noch nicht stenosierenden Darmkarzinomen vorliegen, muss bezüglich der Frühdiagnose des Darmkarzinoms nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass man auf einen negativen Röntgenbefund hin nie ein Karzinom ausschliessen darf.

Als kontrastbildendes Mittel bei der Röntgenuntersuchung des Magendarmtraktes wird das Barium immer mehr verwendet. Die Befürchtungen, die früher seiner Anwendung im Wege standen, haben sich glücklicherweise nicht erfüllt und man ist berechtigt, das Präparat als ungefährlich zu bezeichnen. Gegen Verwechslungen mit löslichen Bariumsalzen schützt die Herstellung eines für Röntgenuntersuchungen bestimmten Bariumpräparates seitens



grosser chemischer Firmen: die in einigen Minuten anzustellende Prüfung des Mittels sollte aber doch von keinem Röntgenologen verabsäumt werden.

Die verschiedenen von einzelnen Schulen vorgeschlagenen Kontrastmahlzeiten, welche den Magen und Darm verschieden schnell passieren, haben für die Beurteilung der Motilitätsstörungen einige Verwirrung gebracht. Deshalb sind die sich mehrenden Vorschläge, eine einheitliche Normalmahlzeit für wissenschaftliche Zwecke einzuführen, sehr zu begrüssen.

Die Darstellung der Leber und Milz auf der photographischen Platte gelang bisher nur zufälligerweise. Nach den Untersuchungen Loefflers und Meyer-Betzs erschienen diese Organe dann ganz deutlich, wenn man sowohl Magen wie Darm mit Gas füllt. Diese Methode scheint besonders für den Gallensteinnachweis von Bedeutung. Denn bisher hatten sich die Hoffnungen, die man bezüglich des Nachweises von Gallensteinen auf das Röntgenverfahren setzte, nicht erfüllt: der Dichtigkeitsunterschied der Steine gegenüber der Umgebung ist viel zu gering, sodass gelungene Gallensteinaufnahmen zu den Seltenheiten gehörten.

Eine zunehmende Bedeutung scheint das Röntgenverfahren für die Geburtshilfe zu gewinnen. Kehrer und Dessauer haben kürzlich eine Methode angegeben, mittels welcher eine exakte Beckenmessung auf röntgenologischem Wege möglich ist; diese Messung gestattet die Bestimmung der Conjugata vera auf den Millimeter genau. Da die Technik eine sehr einfache ist, dürfte das Verfahren bald auf den Kliniken allgemein angewandt werden.

Die Darstellung der Frucht im Uterus ist wohl oft versucht worden, doch sind gelungene Bilder noch Seltenheiten. Die für die Strahlen leicht durchlässigen kindlichen Organe und das Fruchtwasser im Verein mit der Plazenta sowie dem mütterlichen Becken bieten ganz ungünstige Bedingungen für solche Aufnahmen dar.

Einen ganz ungeahnten Aufschwung hat die Röntgentiefentherapie in den letzten Jahren genommen. Der Fortschritt in dieser Richtung ist insbesondere mit den Namen Perthes, Dessauer, Holzknecht innig verknüpft.

Die vielfachen Misserfolge der früheren Zeit sind — wie man jetzt weiss — auf Anwendung zu geringer Dosen zurückzuführen. Durch Applikation solcher geringer Dosen wird aber — wie besonders die Versuche von Schwarz lehren — gerade das Gegenteil der beabsichtigten Wirkung erzielt, nämlich eine Zellreizung. Es wird also das Tumorgewebe nicht nur nicht zerstört, sondern zu schnellerem Wachstum angeregt. Genügend starke Dosen konnte man aber früher nicht in die Tiefe senden, da sonst schwere Hautveränderungen aufgetreten wären. Diese Gefahren sind jetzt durch die Einführung der „Homogenbestrahlung" beseitigt. Es sind verschiedene Wege möglich, um in die Tiefe nahezu so viel Strahlung zu bringen, wie an die Oberfläche der Haut. Wenn wir uns mit einer hartstrahlenden Röhre weit vom Körper des Patienten entfernen, so wird nach mathematischen Grundsätzen die Haut nicht viel mehr Röntgenlicht erhalten als das Körperinnere. Die Versuche Dessauer's und Holzknecht's, diese Methode praktisch auszuarbeiten, scheiterten aber an den grossen technischen Schwierigkeiten und der Kostspieligkeit des Verfahrens.

Eine sichere Erfolge gewährleistende Grundlage gewann die Tiefentherapie erst durch den Ausbau der Filtertechnik (v. Jaksch, Gauss u. a.): wir wissen jetzt, dass Aluminium von 3—5 mm Dicke das geeignetste Filtermaterial darstellt, indem es die gefährliche weiche Strahlung fast vollkommen ausschaltet und ganz enorme Dosen von hartem Röntgenlicht in die Tiefe gelangen lässt.

Die Zeiten, wo der Besitz eines Rönt-



genapparates dazu berechtigte, Tiefentherapie zu treiben, sind vorüber; die Anschaffung eines modernen Instrumentariums und der Hilfsgeräte ist natürlich unerlässliche Vorbedingung, doch muss vor allem vollständige Beherrschung der Röhren- und Filtertechnik gefordert werden; nichts ist unsinniger und stiftet mehr Schaden als die Verabreichung zu geringer Dosen Röntgenlichtes, die das Wachstum des Karzinoms nur fördern können.

Man hat, um die höchstmögliche Dosis vergrössern zu können, versucht, die Haut weniger empfindlich zu machen, indem man sie komprimierte oder durch Adrenalin blutärmer machte; von Vorteil erscheint besonders das Verfahren Chr. Müller's, welche die Haut mittels einer wassergekühlten Aluminiumelektrode, welche gleichzeitig als Filter dient, kühlt, komprimiert und zugleich durch Hochfrequezströme anämisiert, gleichzeitig wird nach seinem Vorgang das Tumorgewebe dem hyperämisierenden Einfluss der Thermopenetration ausgesetzt und so sensibler für die Strahlen gemacht.

Die Gefahren für die Haut sind bei Verwendung harter gefilterter Strahlen sehr gering; selbst bei Ueberschreiten der zulässigen Dosis kommt es nicht mehr zu der so gefürchteten Röntgendermatitis, sondern zu einer leichten, bald abheilenden entzündlichen Veränderung.

Die in die Tiefe gelangende Dosis kann weiter dadurch vervielfacht werden, dass man von zahlreichen Einbruchspforten aus bestrahlt und so durch „Kreuzfeuerwirkung" einen vermehrten Effekt erhält; wir wissen jetzt, dass die in den Gewebsschichten entstehenden Sekundärstrahlen ungemein verstärkend für die primäre Bestrahlung einwirken, vor allem auch dadurch, dass sie sich diffus im Körperinnern ausbreiten und dadurch auch eine Geschwulst beeinflussen, wenn sie nicht direkt dem Strahleneinfluss ausgesetzt wird.

Die therapeutischen Fortschritte der letzten Zeit verdanken wir hauptsächlich der systematischen Anwendung der Intensivtiefentherapie an gynäkologischen Kliniken. Vor allem sind es die Schulen Krönig's, Bumm's und Doederlein's, deren Erfolge in der Behandlung des Karzinoms auch den ärgsten Skeptiker überzeugen müssen.

Bezüglich der Myomtherapie sind die Akten eigentlich schon geschlossen. Patientinnen im klimakterischen Alter sollen nicht mehr operiert, sondern bestrahlt werden.

Der günstige Erfolg der Röntgenbestrahlung ist der Beeinflussung des Follikelapparates der Ovarien zuzuschreiben. Ausfallserscheinungen können also auch nach der Bestrahlung wie nach der Operation auftreten. Dagegen werden den Patientinnen die immerhin erheblichen Nachteile und Gefahren der Operation bei gleich sicherem Erfolg erspart.

Von jugendlichen Individuen mit Myomen soll man nach Krönig diejenigen Fälle der Bestrahlung zuführen, in welchen sonst die Totalexstirpation des Uterus indiziert war; Fälle, in welchen die Myomenukleation in Betracht kommt, soll man operieren; denn durch die Bestrahlung wird Amennorhoe herbeigeführt.

Eine weitere allgemein anerkannte Indikation für die Röntgenbestrahlung bieten die gutartigen klimakterischen Blutungen.

Der hauptsächlich zwischen der Hamburger und der Freiburger Schule geführte Streit, ob bei der Myombehandlung mässige oder grosse Röntgendosen zweckmässiger sind, scheint zugunsten des energischen Verfahrens gelöst zu sein.

Den grossen Umschwung, den das verflossene Jahr in der Karzinombehandlung gebracht hat, kann man, wie Aschner treffend sagt, kaum drastischer zur Darstellung bringen, als durch den Hinweis, dass die Patientinnen mit inoperablem Uteruskarzinom früher als

wahre Crux aller Kliniken, fast wie aussätzige, vollständig aufgegebene Menschen behandelt wurden, deren man sich sobald als möglich wieder zu entledigen suchte, und dass dieselben Kranken heute einen gern gesehenen Bestandteil unseres Krankenmaterials liefern, da wir sie sehr häufig erheblich bessern, ihnen das Leben verlängern und sie in günstigen Fällen klinisch sogar vollständig heilen können.

Diese verblüffenden Erfolge bei inoperablen Tumoren haben angesichts der leider wenig günstigen Resultate der operativen Behandlung hervorragende Gynäkologen bewogen, auch operable Tumoren zu bestrahlen.

Wenn auch die Zeit noch zu kurz ist, um von definitiver Heilung zu sprechen, so ist doch in vielen Fällen vollständiges Schwinden des Karzinoms, der Drüsenmetastasen erzielt worden. Diese Resultate, die zum Teil mit der Röntgenbestrahlung allein, zum Teil bei gleichzeitiger Anwendung von Mesothorium oder Radium erreicht wurden, führten einzelne Kliniker zu dem Standpunkt, überhaupt die Operation des Karzinoms des Genitalsystems aufzugeben und prinzipiell nurmehr die günstigere Aussichten bietende Bestrahlungstherapie anzuwenden.

Die Bestrahlung muss in solchen Fällen sowohl von der Vagina wie von den Hautdecken aus erfolgen. Verwendung genügend gefilterter harter Strahlen, Besitz eines leistungsfähigen Instrumentariums und Verabreichung früher als unmöglich angesehener Massendosen ist unerlässliche Vorbedingung; denn Unterdosierung kann der Patientin nur Schaden bringen. Nach K r ö n i g und B u m m können auf ein und dieselbe Hautstelle bis zu 150 Kienböckenseiten verabfolgt werden, ja die Schleimhäute vertragen noch viel mehr.

Die mehrfach geäusserte Befürchtung, dass es nach Verwendung dieser grossen Dosen von Röntgenlicht zu Spätschädigungen der Haut, vor allem aber zu schweren Veränderungen innerer Organe, vor allem des Darmes kommen könne, hat sich bisher glücklicherweise nicht erfüllt.

Nach übereinstimmender Meinung der Autoren hat die Röntgenmethode vor der Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen den Vorteil weit grösserer Tiefenwirkung, sodass sie jetzt vielfach angewendet wird.

Ganz ähnliche günstige Resultate, wie mit der Bestrahlung der Uterus- und Vulva-Karzinome wurden bei der gleichen Behandlung von Brustdrüsenkrebs und Rezidiven nach solchem erzielt.

Als allgemein angenommen kann deshalb der Grundsatz gelten, bei der sicheren Beeinflussung der Karzinomzelle durch die Bestrahlung, alle Fälle von Uterus- und Brustdrüsenkarzinom nach der Operation einer gründlichen Röntgenbestrahlung zu unterziehen, die sich nicht nur auf den Ort des früheren Tumors, sondern vor allem auch auf die regionären Drüsen beziehen muss. Gewiss wird man durch solche Bestrahlungen dem Auftreten von Rezidiven oft vorbeugen können.

Die Zukunft wird uns zeigen, ob auch Karzinome anderer Organe durch Röntgenbestrahlung dauernd beeinflusst werden können; dauernde Besserungen von Magenkarzinomen sind bisher nicht bekannt. Direkte Bestrahlung des nach F i n s t e r e r's Vorschlag vorgelagerten Tumors, Verabreichung von Massendosen (bis zu zirka 300 X unter 3 mm Aluminium) von verschiedenen Einbruchstellen her sollten wohl bei inoperablen Tumoren öfters versucht werden.

Die Bestrebungen, die Tumoren für die Bestrahlung durch Injektion chemischer Präparate sensibler zu machen, hatten bisher keine ausgesprochenen Erfolge; dagegen scheint das beschriebene M ü l l e r'sche Verfahren geeignet, die Röntgenwirkung zu unterstützen.

Von grossem Interesse sind die Erfolge, welche die Röntgenbestrahlung bei



Drüsen- und Gelenkstuberkulose sowie bei tuberkulösen Lymphomen aufzuweisen hat (Iselin, Fritsch u. a.); sie lassen es wünschenswert erscheinen, diese Behandlung, mehr als es bisher geschieht, zu versuchen.

De la Camp und Küpferle hatten nachgewiesen, dass hämatogen erzeugte Lungentuberkulose am Kaninchen durch Röntgenstrahlen beeinflussbar ist; auf Grund dieser Untersuchungen versuchten es nun die genannten Autoren, die Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen zu behandeln; sie fanden günstige Erfolge in allen Stadien; ausgesprochene Heilerfolge konnten in Fällen des 1. und 2. Stadiums erreicht werden. Von Interesse ist, dass mittelstarke Dosen der hartgefilterten Strahlen bessere Erfolge gaben als grössere.

Aus meinen Darstellungen ist zu ersehen, dass das Röntgenverfahren in der letzten Zeit ganz ungeahnte neue grosse Erfolge in technischer, diagnostischer und therapeutischer Richtung aufzuweisen hat; am wichtigsten erscheinen wohl die Resultate mit der Karzinombehandlung. Die nächsten Jahre werden es lehren, ob es mit der neuen Methode gelingt, dauernde Heilungen herbeizuführen; wenn aber auch nur in einem Teile der Fälle so weitreichende Besserungen und volle Symptomlosigkeit für einige Monate zu erzielen wären, wie sie bisher sichergestellt sind, müsste das neue Verfahren als segensreich gepriesen werden.

Ueber die Beeinflussung innerer Blutungen durch intravenöse Traubenzuckerinfusionen.*

Von DR. JULIUS LÖWY.

Die Zahl der wirksamen Medikamente, über welche die Medizin zur Stillung innerer Blutungen verfügt, ist eine relativ geringe und es rechtfertigt dieser Umstand, sowie die Wichtigkeit eines raschen therapeutischen Vorgehens bei schweren Blutungen das Interesse, welches neuempfohlenen Medikamenten entgegengebracht wird.

Im letzten Jahre wurden wiederum intravenöse Traubenzuckeninfusionen zur Stillung innerer Blutungen von Schreiber[1]) empfohlen; derselbe verwendete 200 ccm von 5—20 Prozent Traubenzuckerlösungen und will insbesondere bei Darmblutungen gute Erfolge beobachtet haben. Er begründet die blutgerinnungsbefördernde Wirkung dieser Lösung mit der von den Velden'schen[2]), für hypertonische Kochsalzlösungen geltenden Auffassung, dass die Wirkung derartiger Injektionen in einer Gewebsauslaugung mit gleichzeitiger Mobilisierung einer gerinnungsbefördernden Substanz besteht, wodurch die Blutgerinnungsfähigkeit verbessert wird.

Ganz abgesehen davon, dass die rasche Verbrennung von Traubenzucker und sein geringeres Diffusionsvermögen im menschlichen Organismus einen wesentlichen Unterschied von infundierten Traubenzuckerlösungen zu Kochsalzlösungen darstellt und daher die für NaCl Lösungen geltenden Wirkungen nicht ohne weiteres auf Traubenzuckerlösungen übertragen werden können, so mussten die guten Erfolge, die Schreiber erzielt hat, umso auffallender sein, als einen Monat vorher Kuhn[3]) auf experimenteller Grundlage eine gerinnungshemmende Wirkung von intravenösen

*Aus Prag. m. W. 1914. Nr. 33.

1) E. Schreiber, Die Therapie der Gegenwart, 15. 195. 1913.

2) von den Velden, Verhandl. d. Kongr. f. innere Med., 26. 155. 1909.

3) F. Kuhn, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 122. 90. 1913.



Traubenzuckerlösungen nachweist und Zuckerinfusionen geradezu als Prophylaktikum gegen Thrombosen empfiehlt. Kuhn kommt direkt zu dem Schlusse, dass auf intravenösem Wege in die Blutbahn eingeführter Zucker zweifellos antithrombosierende Eigenschaften im Blute hat und dass diese während der intravenösen Zufuhr und einige Stunden nach derselben zur Geltung kommen. Seine Versuche gelten allerdings im Gegensatze zu den Schreiber'schen Versuchen für isotonische d. i. 4 Prozent Traubenzuckerlösungen.

Da die Auffassungen dieser beiden Autoren einander gegenüberstehen, so habe ich im Auftrage meines Chefs einige diesbezügliche Versuche bei Patienten mit inneren Blutungen vorgenommen, über die ich im folgenden kurz berichten will.

Die Infusionen wurden mit allen aseptischen Kautelen durchgeführt; in Verwendung kamen 5—20 Prozent Traubenzuckerlösungen, und zwar wurden durchschnittlich 200 ccm der Lösung infundiert. Unangenehme Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Der nach der Infusion ausgeschiedene Harn war stets zuckerfrei, enthielt jedoch gewöhnlich viel Urate. Eine bei einem Patienten durchgeführte Harnsäurebestimmung (Methode Hopkins — v. Jaksch[4]) ergab bei streng purinfreier Diät ein Steigen der täglichen Harnsäureausscheidung von 0.7 g auf 1.5 g und ich glaube, dass sich diese Steigerung der Ausscheidung der endogenen Harnsäure wohl nur durch eine Auslaugung der Gewebe erklären lässt und dies umsomehr, als in allen Fällen eine wenn auch mässige Steigerung der Diurese unter dem Einflusse der Infusion beobachtet wurde. Nennenswerte Blutdruckschwankungen vor und nach der Infusion waren nicht vorhanden; die maximale Differenz betrug in einem Falle 5 mm Hg. Die Versuche wurden an vier Fällen von Darmblutungen, einem Falle von Nierenblutung und sieben Fällen von Haemoptoe ausgeführt.

Bei zwei Fällen von Darmblutungen waren gute Erfolge zu verzeichnen. Bei dem einen Falle handelte es sich um eine Darmblutung aus nicht näher geklärter Ursache, der zweite Fall war eine schwere Darmblutung auf anämischer Basis. Bei beiden Fällen hörte die Blutung 24 Stunden nach der Infusion von 200 ccm einer 20prozentigen Traubenzuckerlösung auf und bei dem zweiten Falle stieg die Erythrozytenzahl innerhalb einer Woche von 940,000 auf 2,240,000, der Hämoglobingehalt von 1.4 g auf das Doppelte. Die beiden anderen Fälle, ein Carcinoma intestini und eine im Laufe einer Anämie auftretende Blutung zeigten keinerlei Beeinflussung.

Ohne Erfolg waren auch drei bei einem Falle von Nephritis haemorrhagica im Laufe einer Woche durchgeführte Infusionen. Bei den sieben Fällen von Haemoptoe waren nur zwei Erfolge zu verzeichnen, und zwar handelte es sich in beiden Fällen um Patienten, die nur wenig Blut expektorierten, sodass anzunehmen war, dass die blosse Ruhe denselben therapeutischen Effekt gehabt hätte.

Bei den übrigen fünf schweren Fällen war der therapeutische Effekt gleich Null, während andere Styptika, wie z. B. eine subkutane Injektion von Merck'scher Gelatine zur Stillung der Blutung führte.

Da die Ausführung dieser Infusionen viel Zeit und Sorgfalt erfordert und der therapeutische Effekt keinesfalls besser, ja bei Haemoptoe insbesondere eher schlechter ist als der bei den bisher gebräuchlichen Styptika bekannte, so glaube ich nicht, dass der Traubenzucker als Styptikum in den Arzneimittelschatz eingeführt zu werden verdient und er könnte höchstens bei Darmblutungen in Betracht gezogen werden.

Von rein theoretischem Interesse ist vielleicht auch die Fähigkeit des Trau-

---

4) v. Jaksch, Klinische Diagnostik. 6. Auflage. p. 476. 1907. Verlag Urban u. Schwarzenberg.



benzuckers, wahrscheinlich infolge seiner geringeren Diffusionsfähigkeit durch längere Zeit, die zu seiner Lösung nötige Flüssigkeit innerhalb der Blutbahn in Zirkulation zu erhalten, was aus folgender Tabelle hervorgeht.

Zeit.	Infraktion.
Vor der Infusion	55.1
Unmittelbar nach der Infusion	53.8
7 Minuten nach der Infusion	53.0
15 Minuten nach der Infusion	53.3
22 Minuten nach der Infusion	53.0
2 Stunden nach der Infusion	53.4

Die obige Tabelle zeigt die Veränderungen der Refraktion im Kapillarblute eines etwa 50 kg schweren tuberkulösen Patienten an, der eine intravenöse Traubenzuckerinfusion von 250 ccm einer isotonischen, d. h. 4prozentigen Lösung erhalten hat und es geht aus ihr hervor, dass infolge der Blutverdünnung die Refraktion des Serums sinkt, und es ist interessant, dass dieses Sinken des Brechungsindex noch zwei Stunden nach der Infusion unvermindert anhielt.

Es ist anzunehmen, dass das bereits erwähnte geringere Diffusionsvermögen des Zuckers hiebei eine Rolle spielt und es ist vielleicht möglich, bei gleichzeitiger Kontrolle des Blutzuckers auf diesem Wege auch einen näheren Aufschluss über das Verhalten des gesunden und kranken Organismus zu Traubenzucker zu erhalten.

Ein weiterer Kunstgriff der Sternberg'schen Entfettungskur.*

Von WILHELM STERNBERG, Berlin.

Zur Sternberg'schen Entfettungskur gehört ebenso wie zur Sternberg'schen Mastkur zweierlei. Das ist erstlich die Unterscheidung von Nahrungsbedarf und Nahrungsbedürfnis, sowie die Unterscheidung von Nähren und Zehren. Kaffee ist ein willkommenes Genussmittel zur Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses und als nicht nährendes, sondern „zehrendes" Getränk ein dankbares Mittel für Entfettungskuren. Der Begriff des Zehrens wurde in der exakten Medizin, so alt er auch im Volksmunde ist, bisher vollkommen vernachlässigt.

Kaffee „zehrt", weil Kaffee den Schlaf verscheucht und das Schlafbedürfnis vermindert. Auch beim Schlaf muss man unterscheiden den Schlaf an sich und das Schlafbedürfnis. Kaffee verringert das Schlafbedürfnis. Das ist der Grund dafür, dass, wie ich[1]) schon ausgeführt, der Lokomotivführer mit Recht besonders bei den Nachtfahrten Kaffee zu sich nimmt. Auch darin begründet sich die Nervosität der Lokomotivbeamten, ein beachtenswerter Faktor für die Berufshygiene dieses Gewerbes. Ich verordne zu meinen Entfettungskuren regelmässig Kaffee.

Wohl wird manchem Patienten gesagt, er dürfte zum Entfetten sein Nachmittagsschläfchen nicht mehr halten und er dürfe nicht so lange Nachtruhe haben. Aber in Wirklichkeit wird dieser Ratschlag doch nicht so streng befolgt, wie es verlangt wird. Und das liegt daran, dass es auch beim Schlaf ebenso wie bei der Nahrung nicht bloss ankommt auf den objektiven Bedarf, sondern auch auf das subjektive Bedürfnis. Deshalb beschränkt sich die Sternberg'sche Entfettungskur ebenso wie die Sternberg'sche Mastkur nicht bloss auf den objektiven Bedarf, sondern berücksichtigt auch noch das subjektive Bedürfnis. Das subjektive Schlafbedürfnis aber her-

[1]Prag. m. W. 1914. Nr. 28.

abzusetzen, ist ein Leichtes. Man hat nur anregende Genussmittel zu verabfolgen. Ich gebe Kaffee oder Tee nach Tisch und nach dem Abendbrot. Ueber diese Verordnung sind die meisten recht erfreut. Denn diese Mittel haben den Vorzug, Genussmittel zu sein.

Es ist merkwürdig, dass Gaertner diesen meinen Standpunkt bezüglich des Kaffees noch nicht vertritt, doppelt merkwürdig deshalb, weil Gaertner im Gegensatz zu allen anderen Autoren bereits in zwei prinzipiellen Punkten sich meinen neuen Anschauungen meiner Entfettungskur und meiner Ernährungslehre nähert. Das ist erstlich die Berücksichtigung des Geschmacks und zweitens die Berücksichtigung der Nahrungsbedürfnisse. Gaertner[2]) meint:

„Eine mit der Theorie nicht im Einklang stehende Erfahrung habe ich mit dem Kaffe gemacht. Ungezuckerter schwarzer Kaffee besitzt keinen Nährwert, sollte also, wie Wasser, ganz indifferent sein und freigegeben werden können. Ich habe dies oft versucht und nicht selten die Verordnung wiederrufen müssen. Die Gewichtsabnahme ging besser vonstatten, wenn kein oder wenig Kaffee mitverzehrt wurde. Es gibt aber sehr viele Fälle, bei denen der Erfolg durch die Verordnung einer Tasse Mokka nicht gestört wird."

Zwei Punkte sind es, die Gaertner übersieht. Erstlich übersieht Gaertner die Wirkung der Temperatur, namentlich bei Getränken, und zweitens Wirkung und Begriff des Zehrens.

Die warme Temperatur ist, wie ich („Die taktile Sensibilität des Magens", Ztbl. f. Physiol., Bd. 27, Nr. 14, S. 734) bewiesen habe, geeignet, das Hungergefühl zu besänftigen; ganz besonders schnell wird das Sättigungsgefühl erregt, wenn warme Flüssigkeiten eingenommen werden. Denn die warme Flüssigkeit kann die Magenwanderungen, die ich („Das Nahrungsbedürfnis, der Appetit und der Hunger", Leipzig, 1913) für die Träger des Hungergefühls halte, leichter, schneller und inniger beeinflussen als feste Speisen. Daher verordne ich zu meiner Entfettungskur warme Mahlzeiten, warmes Frühstück und auch warmes Abendbrot, während für die Sternberg'sche Mastkur im Gegenteil kalte Mahlzeiten bevorzugt werden. Wenn man allgemein diese Wirkung der Temperatur auf die Nahrungsbedürfnisse noch nicht bedacht hat, so liegt das daran, dass man zweitens die Nahrungsbedürfnisse zu wenig studiert hat.

Mit Recht, wie ich[3]) meine, verlegt die Küche den Genuss des Kaffees an den Schluss der Mahlzeit.

Den Brauch der Kochkunst, mit dem Genuss von Kaffee die Mahlzeit zu beschliessen, hat man ebenfalls schon versucht, wissenschaftlich zu begründen.

Bei der Wichtigkeit, welche die Lehre von der Diät nun einmal auf die sekretorischen und chemischen Bedingungen der Nahrung ausschliesslich legt, hat man zunächst die Magensaftsekretiton auch zur Erklärung dieser Tatsache herangezogen. Nachdem Fujitani[4]) den ziffernmässigen Beweis geliefert hatte, dass Infuse von Kaffee und Tee schon in sehr grosser Verdünnung deutlich die Verdauung hemmen, hat Pincussohn[5]) nachgewiesen, dass der Kaffee die Magensaftsekretion steigert. Durch diese Beobachtung soll nach Harnack[6]) die Tatsache verständlich gemacht sein, dass der Genuss von Kaffee nach reichlichen Mahlzeiten besonders beliebt ist. Damit wäre dann aber ein und dieselbe Erscheinung, nämlich die Magensaftsekretion, zur Erklärung für zwei Erscheinungen herangezogen, und zwar für zwei diametral entgegengesetzte. Denn einmal hat man nach Pawlow die Magensaftsekretion als physiologische Begründung des Reizes angesehen, den der Appetit ausübt, und nun betrachtet man dieselbe Erscheinung als physiologische Begründung des Reizes, um dessentwillen die Kochkunst gerade an den Schluss der Mahlzeit die



Darreichung dieses Genussmittels verlegt.

Es liegt deshalb auch hier nahe, an die Beeinflussung des psychischen Allgemeingefühls zu denken, das in den beiden zuständigen Wissenschaften der Diätetik und Pharmakologie überhaupt noch nicht in Rechnung gezogen ist, an das Sättigungsgefühl. Ich[7]) habe dies bereits eingehend erörtert. Tatsächlich beeinflusst Kaffee in so hohem Masse das Sättigungsgefühl und sogar auch das Durstgefühl, wie Kokain das Schmerzgefühl. Darin sehe ich auch den Grund für den allgemeinen Brauch des Kaffeegenusses am frühen Morgen. Wenn Hueppe[8]) erklärt, dass auch für starke Leute der Genuss von Kaffee am Morgen ganz unsinnig erscheine, weil er das Gefühl der Nüchternheit zwar überwinde, aber dem Organismus, der von der Nacht her ausgeruht und ohne weiteres arbeitsfähig sei, schon überflüssige Reize zuführe, oder wenn Albu[9]) behauptet, „die Erfrischung der Nerven am Morgen durch Kaffee kann durch eine kalte Waschung viel energischer ersetzt werden", „die Sitte, das erste Frühstück mit dem Genuss vom Kaffee oder Tee zu beginnen, lässt sich physiologisch gar nicht rechtfertigen", so haben diese Forscher die Beeinflussung des Gefühls, der Erfrischung und des Gefühls der Sättigung gar nicht in Rechnung gezogen. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint der Kaffeegenuss doch nicht so unsinnig.

Den Hunger zu verlegen, ist für den beruflichen Küchenmeister gar keine so schwierige Aufgabe. Diese Erfahrung ist dem Laienpublikum schon längst bekannt. In Kaffeehäusern kann man oft die Bemerkung hören, dass das Publikum nicht fortfahren will mit dem Genuss von Kaffee „so kurz vor Tisch", „weil man dann nicht mehr essen könne". Wer vor der Mahlzeit ein Tässchen Kaffee trinkt, kann sicher sein, zur Mahlzeit viel weniger Appetit zu haben. Deshalb verlohnt es sich, diesen einfachen Kunstgriff systematisch zu Entfettungskuren anzuwenden, vorausgesetzt, dass der Genuss von Kaffee nicht aus besonderen Rücksichten verboten ist, etwa wegen seiner Wirkung auf das Herz. Andernfalls ist aber das Genussmittel des Kaffees ein wahres Heilmittel.

Der Kaffee verlegt den Appetit, und zwar wird das Genussbedürfnis nach Kaffee selber schon nach einer auffallend kurzen Zeit und bereits nach einer verhältnismässig geringen Menge Kaffee gestillt. Selbst die Kaffeeschwestern schwelgen nicht unersättlich in dem Genuss. Fragt man in besuchten Konditoreien und Kaffeehäusern nach, so ist man über das geringe Mass erstaunt, bis zu dem sich selbst die Damen versteigen. Dabei ist es auffallend, dass diese Wirkung sogar ziemlich lange anhält. Die Verführung zu übermässiger Fortsetzung im Genuss besteht also beim Kaffee nicht wie beim Alkohol . Es ist darum eine ganz übertriebene Furcht von Sanitätsrat Lohmeyer, wenn er den jungen Leopold Treibel in Fontanes[10]) Roman so überaus streng warnt, nie mehr als eine Tasse Kaffee zu trinken. Eine Gewöhnung tritt auch nicht so leicht ein, wie eine solche an Alkahol oder Morphium sich einstellt.

Man muss beim Sättigungsgefühl wie beim Appetit zwei verschiedene Zustände unterscheiden, wie ich[11]) schon hervorgehoben habe:

1. Sättigung, Appetitlosigkeit oder gar Ueberdruss der Nahrungsaufnahme derselben Speise gegenüber.

2. Sättigung, Appetitlosigkeit oder gar Ueberdruss auch allen anderen Gerichten gegenüber.

Der Kaffeegenuss befriedigt auch das Bedürfnis nach anderen Nahrungsmitteln. Kaffee verdirbt, verlegt den Appetit, er „zehrt", wie der Volksmund sagt. In diesem Sinne ist Kaffee ein wahres Sparmittel. Der entgegengesetzte Fall tritt beim Genuss der alkoholischen Genussmittel ein. Denn einmal verführen



diese Genussmittel zu übermässiger Fortsetzung des Genusses. Sodann machen sie auch Appetit auf andere Speisen. Ein weiterer Fall steht in dieser Beziehung dem Kaffee gegenüber in den Süssigkeiten. Der Genuss der süssen Genussmittel, welche jeder gern nascht, fordert zur Fortsetzung des Genusses auf. Süssigkeiten schmecken „nach mehr", wie sich der Volksmund ausdrückt. Die süsse Geschmacksqualität ist allgemein beliebt, beim Menschen und beim Tier. Allein andererseits sättigen Süssigkeiten oder rufen wenigstens das Sättigungsgefühl hervor und verlegen den Appetit. Schliesslich ist aber noch ein vierter Fall möglich. Bittermittel wirken unangenehm und können selbst Ekel hervorrufen. Kein Mensch verlangt etwa fortzufahren mit ihrem Geschmack. Trotzdem oder vielleicht sogar deswegen machen die Bittermittel Appetit auf andere Geschmacks-Qualitäten. Es ist bemerkenswert, dass diese Wirkung allen Bittermitteln ohne Ausnahme zukommt. Entstammen doch die arzneilichen Bittermittel ganz heterogenen chemischen, physiologischen und pharmakologischen Klassen. Daraus geht schon hervor, dass es allein der bittere Geschmack in diesen verschiedensten „Stomachicis" ist, dem diese Wirkung auf den Appetit zukommt. Das allein deutet bereits die hervorragende Einwirkung des Geschmacks auf den Appetit an.

Es besteht also in beiden Punkten eine Gegensätzlichkeit zwischen den süssen und bitteren Geschmacksmitteln. Ebenso besteht in beiden Punkten eine Gegensätzlichkeit in der Wirkung von Kaffee und Bier auf den Appetit. Zwar schmeckt das wirksame Prinzip im Kaffee, Koffein-Dimethylxanthin, wie alle Alkaloide, schwach bitter. Daher müsste man wohl annehmen, dass dieser bittere Geschmack den Kaffee wie alle anderen Amara zu einem appetitanregenden Mittel macht. Allein diese direkte Wirkung des bitteren Geschmacks, die äussere und örtliche Beeinflussung des Sinnes mit ihren Reflexen auf den Appetit wird aufgehoben und noch übertroffen von der indirekten inneren entfernten Wirkung auf das Sättigungsgefühl[12]) nach der Resorption des Kaffees. Wird ja auch der Hunger offenbar von zweierlei ganz verschiedenen entgegengesetzten Zuständen beherrscht. Erregt und beseitigt wird das Hungergefühl sowohl von äusseren Zuständen, welche in der Magenschleimhaut vor sich gehen (Magendusche), und von inneren, die im Blut vor sich gehen. Schon diese eine Tatsache drängt zu der Annahme, dass das Hungergefühl, worauf ich[13]) schon wiederholt hingewiesen habe, zu den Kitzelgefühlen zu zählen ist. Denn die Kitzelgefühle sind neben manchen anderen Besonderheiten noch dadurch ausgezeichnet, dass sie gleichermassen von äusseren wie von inneren Reizen erregt und beseitigt werden können. So erklärt sich die sättigende und durstlöschende Wirkung des Kaffees trotz der Flüssigkeitszuführung und trotz des angenehmen, leicht bitteren Geschmacks.

Zudem fragt es sich, ob diese Wirkung des Kaffees auf das Sättigungsgefühl überhaupt dem Koffein zukommt oder diesem Alkaloid allein. Ist ja auch nicht der Wohlgeschmack und das Aroma dieses Genussmittels durch den Alkaloidgehalt bedingt, und hat doch H a r n a c k[14]) die allgemein herrschende Ansicht widerlegt, als beruhe die Wirkung des Kaffees allein auf Koffein, wie ich[15]) diese in der Theorie übliche Vorstellung vom Alkohol beseitigt habe.

Schliesslich klagen aber auch die Verkäuferinnen in den Kaffeegeschäften über Verlust des Appetits und über das andauernde Gefühl der Sättigung durch die „Kaffeluft." Und dies kann nicht auf Koffein zurückzuführen sein. Denn Kaffein ist geruchlos. Deshalb verlohnt es sich, diese Beobachtung als Kunstgriff für Entfettungskuren zu verwerten.

Kaffee ist ein Genussmittel und Kaffee ist ein Heilmittel. Denn Kaffee zehrt.

Und Kaffee zehrt, weil dieses Getränk erstlich den Appetit auf die anderen Nahrungsmittel verlegt und zweitens weil dieses Genussmittel mit den Nahrungs-Bedürfnissen zugleich das Schlafbedürfnis herabsetzt. Daher ist Kaffeegenuss neben anderen Kunstgriffen, die ich[16]) angegeben habe, ein wirksamer Kunstgriff für die Sternberg'sche Entfettungskur. Entgegengesetzt verhält es sich mit der Bouillon, über die man auch in den neuesten Arbeiten nach meiner Ansicht irrtümliche Urteile abgibt.

LITERATUR.

1) „Der Schlaf der Lokomotivbeamten." Zentralbl. f. Gewerbehyg. Januar 1914. — „Digalen bei Schlaflosigkeit." Therap. Monatsh. 1913.

2) Prof. Dr. Gustav Gaertner, Wien: „Diätetische Entfettungskuren." Leipzig, 1913. S. 83.

3) „Das Sättigungsgefühl." Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. IV. Heft 6. 1912. S. 368/369.

4) Archives internationales de Pharmacodynamie. 1905. Bd. 14.

5) Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 26.

6) Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 37.

7) „Kochkunst und ärztliche Kunst," Stuttgart, S. 105. 1907.

8) Blätter für Volksgesundheitspflege, Heft 6. 1906.

9) „Grundzüge der Ernährungstherapie," 26. Heft d. „Physik.-Therap." v. Marcuse-Strasser, S. 43. 1908. Ich habe diese Irrtümer widerlegt. „Das Sättigungsgefühl." Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. IV. Heft 6. 1912. S. 369/370.

10) Frau Jenny Treibel, 8. Kapitel.

11) „Geschmack und Appetit." Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie. 1907/1908. Bd. 11, S. 4 u. 5. „Das Sättigungsgefühl." Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. IV. Heft 6. 1912. S. 370.

12) „Das Sättigungsgefühl." Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. IV. Heft 6. 1912. S. 370/371.

13) „Die physiologische Grundlage des Hungergefühls." Zeitschr. f. Sinnesphysiologie. 1911. Bd. 45. „Das Nahrungs-Bedürfnis." Leipzig, 1913. Joh. Ambr. Barth.

14) Ueber die besonderen Eigenarten des Kaffeegebäcks u. das Thumsche Verfahren zur Kaffeereinigung u. Verbesserung." Münch. med. Wochenschr. 1903. Nr. 85.

15) Therap. d. Gegenw. Dezember 1911. „Alkoholische Getränke als Hypnotica." — Das Sättigungsgefühl." Ztschr. f. Psychotherapie u. med. Psychologie. Bd. IV. Heft 6. S. 371/372.

16) Kunstgriff der diätetischen Küche für die Sternbergsche Entfettungskur." Prager med. Wchschr. XXXVIII. Nr. 45, 1912.

Ein Erfolg deutschen und bayerischen Bäderwesens.*

Auf Ersuchen des Staates New York, das an die bayerische Staatsregierung gerichtet und dem von dieser mit erfreulicher Unbedenklichkeit und Grosszügigkeit stattgegeben worden war, konnte — in privater Eigenschaft — der Vorstand des Staatlichen Chemisch-Balneologi-Laboratoriums von Bad Kissingen (und seinen Filialen Bocklet, Brückenau und Steben), der Chemiker und Balneologe Dr. Paul Haertl, im vorigen November nach Amerika reisen, um als Balneological Expert of the State of New York die staatlichen Quellen von Saratoga im Staat New York einem eingehenden örtlichen Studium im einzelnen zu unterziehen, sich gutachtlich über die Verwendbarkeit und Ergiebigkeit der einzelnen Quellen im allgemeinen zu äussern und die Wege zu zeigen, welche von der modernen Mineralquellentechnik und Hygiene gewiesen werden.

Saratoga Springs liegt als bekannter Badeort sieben Bahnstunden nördlich von New York. Die natürlich ausgetretenden (im Gegensatz zu vielen künstlich erschlossenen) kohlensäurereichen, kalten Mineralquellen, welche chemisch verschiedenartig zusammengesetzt sind, wurden schon von den alten Indianerstämmen als Trink- und Badewasser bei allerlei Erkrankungen, einige auch bei Verwundungen im Krieg und als wundertätige Heilwsser überhaupt benützt und verehrt. Sie sollten überdies gegen Verwundungen und Erkrankungen schützen und grosse Krieger schaffen. Den grössten Ruf genoss die sagenumwobene, von den Indianern als Medicin Spring of the great Spirit (die Heilquelle des grossen Geistes) bezeichnete Quelle: The High Rock Spring.

Als die Indianer von den Weissen, ge-

*Auf dem so wichtigen Gebiete des Austausches wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Werte zwischen Deutschland und Amerika ist ein neuer grosser Erfolg zu verzeichnen. Bei der Bedeutung dieser Angelegenheit geben die „Münchener Neueste Nachrichten" nachfolgende ausführliche Darstellung der in Betracht kommenden Verhältnisse und der namentlich für Bayern wertvollen Ergebnisse.



rade durch Kämpfe in und um Saratoga, teils niedergemetzelt, teils vertrieben waren, wurde Saratoga bald ein vornehmer und teurer Badeort mit Spielhöllen, Sportfesten, Rennplätzen usw., den man als Monte Carlo Amerikas bezeichnete. Die Wasser wurden aber fast nur zu Trinkkuren benützt. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erreichte Saratoga seinen Höhepunkt, bekam Riesenhotels (bis zu 1000 Zimmern enthaltend) und war einer der kostspieligsten Treffpunkte der oberen Zehntausend.

Als vor Jahren Hasard und Totalisator verboten wurden, ging der Kurort zurück. Nur der Wasserversand behielt Bedeutung. Die Quellen waren nach und nach von mehreren Gesellschaften angekauft worden, die einen Trust bildeten und in vierzigjährigem Raubbau aus den Quellen komprimierte Kohlensäure gewannen, wodurch der Auftrieb der Wasser sehr geschwächt wurde — zumal man nach Einstellung des Betriebes viele Bohrlöcher offen gelassen hatte. Seitdem vor einem Jahr die Sommerrennen à la Baden-Baden wieder gestattet wurden, hat sich der Verkehr wieder sehr gehoben. Der wertvolle Quellenbestand aber wurde seit langem nebensächlich behandelt, wofür die primitiven Trinkstellen und ein ebensolches Badehaus mit wenigen Wannen Beweis sind.

Es ist das Verdienst des berühmten Finanzmannes und Wohltäters Spencer Trask und seiner schriftstellerisch wie künstlerisch begabten Gattin Katharina Trask, der amerikanischen „Berta v. Suttner", sowie des einflussreichen Richters Charles C. Lester, dass sie die amerikanische Staatsregierung auf diese alten Quellenschätze aufmerksam machten und für eine grosszügige, planmässige Ausnützung interessierten. Der Staat (Senat of New York, Legislature) erwarb 1909 das umfangreiche Quellengebiet und setzte die „State Reservation Commission at Saratoga Springs" ein mit Mr. Trask als Oberhaupt, dem, als er einer Eisenbahnkatastrophe zum Opfer fiel, der ebenfalls als Finanzmann und Philanthrop wie als Friedenspolitiker bekannte George Foster Peabody, A. M., L.L. D., ebenbürtig nachfolgte. Bedeutende Staatsmänner und Gelehrte gehören der Kommission an: Senator Godfrey, der vom Krieg gegen die Südstaaten bekannte General Benjamin Tracy, als juristischer Berater Charles C. Lester, als medizinischer Experte der als erste Autorität auf dem Gebiete der Hygiene geltende Verfasser der Internationalen medizinischen Encyklopädie Albert Warren Ferris, A. M., M. D., der Ingenieur Frederick Edwards und als leitender Sekretär Irving Rouillard. Hervorragende Persönlichkeiten schenkten diesem stattlichen Unternehmen ihr Interesse wie Exzellenz Glynn, derzeit Gouverneur des Staates New York, der berühmte Erfinder Edison und der Professor der Elektrizitäts-Wissenschaften und Besitzer des Nobelpreises Ch. P. Steinmetz.

Der Staat New York beabsichtigte mit diesen Massnahmen Saratoga unter sachgemässer Fassung seiner Quellen zu einem modernen Heilbad für das amerikanische Volk (nicht Luxusbad) in europäischem Sinn zu machen. Zur Erwerbung der Quellen half teilweise das in Amerika vereinfachte Enteignungsverfahren. Nun ging die Kommission daran, die Quellenschätze in balneologisch einwandfreier Weise nach moderner Mineralquellentechnik und Hygiene zu installieren. Für Massnahmen mehr provisorischer Natur wurde eine Million Dollars aufgewendet. Da in den Vereinigten Staaten keine bedeutendere neuzeitliche Bade- und Trinkanlage für kohlensäurehaltige Wässer sich befindet, ebenso die balneologische Wissenschaft, die praktische Erfahrung und die grossen therapeutischen Erfolge auf diesem Gebiet dort noch wenig bekannt und studiert sind, so beschloss die Kommission, sich die erstklassigen europäischen Heil-

bäder mit kohlensäurereichen Quellen zum Vorbild zu nehmen.

Im vergangenen Jahre wurde die American Association for Promoting Hygiene and Public Baths beauftragt, behufs ausführlichen Gutachtens die europäischen Heilbäder zu besuchen und die Gesamtinstallationen der Quellen und Badehäuser eingehend zu besichtigen. Der Präsident dieser Association, Professor S. Baruch, Dozent für Wasserheilkunde an der Columbia-Universität und weltbekannt als Begründer der Free Public Baths, unternahm mit dem leitenden Arzt der Vanderbiltklinik Dr. Wittson eine grosse Informationsreise durch die berühmtesten Bäder Englands, Frankreichs, Deutschlands und Oesterreichs. Dabei besichtigte er auch unser Bad Kissingen unter Führung des Kissinger k. Bezirksarztes Dr. Maar und des staatlichen Chemikers und Balneologen Dr. Haertl, sowie das Heilbad Brückenau. Die von der bayerischen Staatsregierung unter Zuziehung bewährter Baukünstler (Geheimrat M. Littmann für Kissingen, Hofoberbaurat E. Drollinger für Brückenbau) durchgeführten monumentalen Neubauten und neuen Installationen fanden die grösste Bewunderung der Amerikaner.

Die Folge war, dass der Staat New York durch seine Kommission an die bayerische Staatsregierung die eingangs erwähnte Eingabe richten liess. „Da unserem medizinischen Experten", hiess es u. a., „die mustergültigen und modernen Einrichtungen in den staatlichen bayerischen Bädern als geschickteste Lösung aller balneologischen Fragen imponierten, hat er uns den Rat gegeben, Herrn Dr. Paul Haertl nach New York und Saratoga zum Council zu berufen." Weiterhin wurde betont, „dass die Unterstützung des Genannten dem Wohl der Allgemeinheit dienen wird, da es sich um ein Bad handelt, das all den zahlreichen Leidenden (von 15 Millionen Einwohnern des Staates New York und 90 Millionen der Vereinigten Staaten) zugute kommen soll, die sich nicht die Wohltat der europäischen Heilbäder gestatten können, und dass dieser edle Zweck die Idee einer unsauberen Konkurrenz ausschliesst."

Mit Genehmigung der Staatsregierung konnte darauf Dr. Haertl am 4. November auf dem Dampfer Kaiser Wilhelm II. die Ausreise antreten, gelangte am 12. November nach New York und zwei Tage später nach Saratoga.

Dr. phil. Paul Haertl wurde vor fünf Jahren zur Einrichtung und Leitung des damals von der k. b. Staatsregierung gegründeten Staatlichen Chemisch-Balneologischen Laboratoriums berufen. Vorher war er sieben Jahre in Frankreich, England und der Schweiz — zuletzt als Direktor des gleichfalls von ihm installierten „Laboratoire de Recherches Scientifiques" in Nizza — tätig und beherrscht die französische und englische Sprache vollständig. In fast dreiwöchigem Aufenthalt studierte Dr. Haertl die Quellen von Saratoga auf ihre Verwendbarkeit und Ergiebigkeit. Eine Analyse der Wasser konnte in der kurzen Zeit nicht in Frage kommen. Ueberdies sind sämtliche Quellen schon von amerikanischen Universitäten analysiert worden. Es wurden nur einige wichtige Kohlensäurebestimmungen, Serienanalysen und Radioaktivitätsbestimmungen zur genaueren Orientierung ausgeführt. Die Wasser erwiesen sich als übersättigt mit Kohlensäure, dem für Bäder unentbehrlichen Agens; auch die Trinkquellen halten den Vergleich mit den berühmtesten der Welt aus. Dabei sind sie aber zumeist völlig verwahrlost, Fassung und Leitung unzugänglich und alle Einrichtungen, die heute ein moderner Kurort haben muss, fehlen.

Nach den Vorschlägen Dr. Haertls müssen die Quellen vollständig neu gefasst werden. Damit das Wasser sich nicht zersetzt und übelriechend wird, müssen statt der Eisenrohre solche aus Phosphorbronze oder reinem Kupfer



verwendet werden. Bei allen Quellen müssen Schächte aus Eisenbeton eingebaut werden bis unterhalb des Grundwassers, um die für die Bäder erforderliche reichliche Quellschüttung zu erzielen. Mit eisenarmierten Zinn- oder Holzröhren muss das Wasser zu einer zentralen Trinkhalle geleitet werden. Ein Gradierwerk zur Konzentration des Salzwassers für Badezwecke und für Inhalationen ist nötig. Ferner empfiehlt sich die Erbauung eines Kurhauses mit Lesehallen, eines neuen Badehauses und die Einrichtung eines balneologischen Laboratoriums. Endlich liegt es, und zwar nicht in letzter Linie, an den amerikanischen Aerzten, die Entwicklung durch Studium der Balneologie und der Heilfaktoren, die in Bade- und Trinkkuren liegen, zu fördern.

Diese und weitere Vorschläge sind in einer Denkschrift enthalten, die Dr. Haertl der New Yorker Staatsregierung übergab.

Wiederholt und unverhohlen gab Dr. Haertl seiner berechtigten Verwunderung darüber Ausdruck, dass diese reichen Quellenschätze bei der doch sprichwörtlich gewordenen praktischen Veranlagung der Amerikaner bisher noch nicht entsprechend ihrer grossen volkswirtschaftlichen Bedeutung gewürdigt worden sind.

Die Aufnahme unseres Landsmannes jenseits des Ozeans war eine glänzende und das Interesse an seiner Mission bewegte die weitesten Kreise. Wir brauchen nur die verschiedenen grossen amerikanischen Zeitungen durchzublättern, um das bestätigt zu finden. Die New Yorker Staats-Zeitung vor allem, dann das dortige Deutsche Journal, die mit der ungeheuerlichen Auflage von 1,350,000 Exemplaren in Albany erscheinende Knicker-Bocker Press, ferner die New Yorker Evening Sun, die New Yorker Times, der Saratogian und Saratoga Sun weisen auf die Ankunft des bayerischen Experten hin, beleuchten mit Anerkennungs- und Daankesworten für die bayerische Regierung seine Aufgabe, begleiten seine Tätigkeit und bringen immer wieder mit rühmenden Worten nach der Art der amerikanischen Zeitungen sein Bildnis.

In dem tausendzimmerigen United States Hotel, einem der grössten der Welt, hielt Dr. Haertl einen ausführlichen Vortrag in englischer Sprache vor der Aerzteschaft, den staatlichen und städtischen Behörden über die Monumentalbauten unserer staatlichen Bäder und Quellen Kissingen, Brückenau, Bocklet, Steben und Reichenhall, unter gleichzeitiger Ausstellung photographischer Abbildungen und technischer Zeichnungen. In einer Konferenz mit Gouverneur Glynn liess dieser sich über eine Stunde lang Vortrag erstatten und zollte volle Bewunderung den Photographien der Monumentalbauten, die in Kissingen (von Littmann), in Steben (von Ministerialrat Frhrn. v. Schacky), in Brückenau und Reichenhall (von Drollinger) in den letzten Jahren entstanden sind. Die Sonntage wurden dazu verwendet, dem Gast die Schönheiten und Sehenswürdigkeiten des Landstriches um Saratoga, sowie das grösste Elektrizitätswerk der Welt, die „General Electric Works", deren Direktor früher Mr. Peabody war, zu zeigen. Zum Schluss gab Gouverneur Glynn zu Ehren Dr. Haertls ein Bankett. Dann war Dr. Haertl noch zu Gast bei Edison in dessen grossartigen Laboratorien im Llewellyn-Park bei Orange (New Jersey) und trat am 2. Dezember auf dem Dampfer „Kronprinzessin Cecilie" die Heimreise an.

Gleich nach Neujahr traf im Auftrag der Saratoga-Kommission der Architekturprofessor Ch. Anthony aus Schenectady in Kissingen ein, um dort die mustergiltigen Kurbauten zu studieren. Die Kissinger Neubauten und Installationen sowie das neue Badehaus in Brückenau machten auf ihn den grössten Eindruck. Da es seine Aufgabe war, sich einen allgemeinen Ueberblick zu verschaffen, besuchte er auch Wiesba-

den, Homburg und Nauheim und fand überall grösstes Entgegenkommen und herzlichste Aufnahme. Sofort nach seiner Rückkehr wird Anthony beim Senat von New York die für den Ausbau Saratogas zu einem erstklassigen Volksheilbad erforderlichen Millionen beantragen.

Fragen wir, was unserem Bad Kissingen und den übrigen bayerischen staatlichen Mineralbädern so weitreichende Anerkennung und eine führende Rolle in der modernen Balneologie eingetragen hat, so dürfen wir voran die tatkräftige Förderung durch die k. b. Staatsregierung verzeichnen. Sie ist es, die besonders in Bad Kissingen unter der quellentechnischen Aufsicht und Verantwortung des Staatlichen Chemisch-Balneologischen Laboratoriums Hand in Hand mit dem Architekten Geheimrat und Prof. Max Littmann-München, den staatlichen Bau-, Bergwerks- und Medizinalbehörden und einer Reihe erstklassiger Spezialfirmen die monumentalen und zweckmässigen neuen Kurbauten und Kuranlagen mit dem erschlossenen Luitpoldsprudel sowie die vorbildlichen Neuinstallationen geschaffen hat. Diese Installationen wurden in einem massgebenden Spezial-Sachverständigen-Gutachten des bekannten chemischen Laboratoriums Fresenius-Wiesbaden als mustergiltig, neuartig und als bemerkenswerte Fortschritte in der Quellentechnik eingehend gewürdigt.

Die hohe Anerkennung, die vor allem den neuesten Kureinrichtungen des Weltbades Kissingen bis aus dem fernen Westen gezollt wird, möge beweisen, welch reiche Früchte das unablässige Wohlwollen des erlauchten Herrscherhauses und die weise und tatkräftige Fürsorge des bayerischen Staates um die wertvollen Heilquellen Kissingens seit 100 Jahren getragen haben. Nichts wurde unterlassen, kein Opfer gescheut, um diese kostbaren Naturschätze zu erforschen, zu erhalten und zu verbessern. Die berühmtesten bayerischen Chemiker und Geologen — es seien unter vielen nur J. v. Liebig und W. v. Gübel genannt — widmeten sich mit dem tiefen Schatz ihres Wissens der Erforschung der Quellen, die namhaftesten Techniker wurden zu ihrer Sanierung und reicheren Ausnützung berufen, und seit vielen Jahrzehnten sammelten in ununterbrochener Reihenfolge die staatlichen Quellenbeobachter, Geologen und Chemiker (Knorr, Martin, Denk, Hurt, Heckenlauer, Wiedemann, Scheck, Haertl) eine Fülle von Erfahrungen und Kenntnissen über die Heilquellen Kissingens. Auf solch sicheres Fundament konnten die gegenwärtigen quellentechnischen Fortschritte in Bad Kissingen gegründet werden.

Von den herangezogenen Spezialfirmen seien genannt: Dyckerhoff & Widmann A.-G. Nürnberg-München, August Völkel-München, Thiele & Höring-Heidelberg, Thiergärtner, Voltz & Wittmer G. m. b. H. Baden-Baden, Weise & Monski-Halle a. S., J. Dölger-Bad Kissingen, A. Elz-Schweinfurt-H.-B., Noell-Würzburg und Enzner & Pesel-Bad Kissingen.

Der Erfolg, der in diesen bayerisch-amerikanischen Beziehungen, die sich unversehens hier angebahnt haben, zum Ausdruck kommt, darf also mit Genugtuung gebucht werden, ohne dass wir anderen Bädern nahetreten wollen, da eben die besonderen Bedürfnisse Saratogas gerade auf Kissingen wiesen. Es kann dieser Erfolg nicht hoch genug eingeschätzt werden. Die gesamte Bäderkunde wird davon Vorteil haben, gleichwie die in den Kissinger Einrichtungen verkörperte Mineralquellentechnik als neue und schwierige Spezialwissenschaft grösste Bedeutung hat. Im besonderen wird unser Bad Kissingen als bestinstalliertes Mineralbad für kohlensäurehaltige Quellen in den amerikanischen Zeitungen allenthalben besprochen, was eine hervorragende Propaganda bei den leistungsfähigsten Kreisen der Vereinigten Staaten für unsere Bäder bedeutet. Auch



der Ruf der vorzüglich gehaltenen, herrlichen Kissinger Promenaden drang bereits über den „grossen Teich."

Ferner noch ein wichtiger Umstand: dass beim Ausbau Saratogas die deutsche, besonders die bayerische Spezialindustrie für Balneologie nennenswerte Aufträge erwarten darf, da gerade die für diese spezialwissenschaftliche Technik notwendigen Materialien zum grossen Teil bei uns fabriziert werden und wegen der hohen Modellkosten und erforderlichen Spezialfabrikanlagen viel billiger und zweckmässiger von unserer Industrie bezogen als in Amerika kopiert werden. In Betracht kommen besonders unsere Firmen für Mineralquelleitungen, Rohrmaterial, Zapfstellen, Phosphorbronze, Rotgussfabrikate, Spezialisolierungen, kohlensäurebeständige Wandplatten (hartgebrannt) und komplette Bäderinstallationen. Einige Musterbäder sind bereits in Auftrag gegeben.

Endlich darf noch betont werden, dass der Ausbau Saratogas durch den Staat New York nicht nur — wie vielleicht von engherzigen Geistern befürchtet werden könnte — keine Konkurrenz für die europäischen Heilbäder bedeutet, sondern vielmehr eine Steigerung des Interesses für dieselben herbeiführen wird. Denn wird erst einmal — worauf von den hervorragendsten Persönlichkeiten in New York wiederholt hingewiesen wurde — das amerikanische Volk mit der so eminenten Heilwirkung der natürlichen kohlensäurereichen Mineralquellen vertraut gemacht und von den einheimischen Aerzten zur Benützung solcher Bäder erzogen, dann werden nicht nur die Heilquellen Saratogas — welche der Staat in erster Linie für diejenigen Leidenden bestimmt hat, die sich eine Kur in einem europäischen Heilbad aus geschäftlichen, gesundheitlichen oder pekuniären Rücksichten nicht gestatten können — aufgesucht werden, sondern in noch erhöhtem Masse auch die europäischen Heilbäder. Das, was also der bayerische Staat durch sein vornehm-liberales Entgegenkommen indirekt für das Volkswohl des fremden Staates tut, wird nicht zu seinem Schaden sein.

Es ist überhaupt eine besonders erfreuliche Seite dieser ganzen Angelegenheit, dass ideelle Massstäbe dabei eine Rolle spielen — in dem Sinn, den Dr. Haertl meint, als er auf dem letzten Bädertag in Badenweiler einen Vortrag über „Fassung, Pumpenanlagen, Leitungen, Reservoire und Erwärmungsmethoden für kohlensäurereiche Mineralquellen" mit dem Hinweis schloss: Es möchten zum Wohl der Menschheit und zur Förderung der Wissenschaft und Technik die einzelnen Bäder ihre technischen Errungenschaften nicht als Geheimnisse betrachten, sondern ihre Erfahrungen gegenseitig austauschen, um nicht eine ungesunde Konkurrenz, sondern im freien ehrlichen Wettbewerb einen stetigen Fortschritt in der Ausnutzung der Naturkräfte zu erzielen.

Redaktionelles.

Kriegsbetrachtungen.

Der europäische Krieg dauert an; mit ihm halten gleichen Schritt die Feindseligkeiten und Hetzereien in der angloamerikanischen Presse, denen durch die Ankunft der belgischen Lügenkommission, wie das von dem König von Belgien an Präsident Wilson gesandte Komitee von der hiesigen deutschen Presse genannt wird, willkommene Nahrung gegeben wurde. Berichte, dass deutsche Soldaten mit auf dem Bajonett aufgespiessten Säuglingen durch die Strassen ziehen, den Kindern männlichen Geschlechts die Arme abhauen, damit sie später keine Waffen tragen können, dass sie nicht nur die

feindlichen, sondern sogar ihre eigenen Verwundeten töten, um der Pflege derselben enthoben zu sein, sind an der Tagesordnung. Dabei berichten dieselben Zeitungen mit Stolz, dass ein Turko den abgeschlagenen Kopf eines deutschen Soldaten in seinem Tornister nach Paris gebracht habe und erst durch eine Geldentschädigung seitens der Behörden bewogen werden konnte, sein Trophäe herzugeben. Wir glauben natürlich von letzterer Geschichte kein Wort, wollten dieselbe nur hier erwähnen, um zu zeigen, dass die angloamerikanische Presse mit wenigen Ausnahmen jegliches Gefühl für Rechtlichkeit und Anstand verloren hat. Die New Yorker *Sun* brachte in ihrer Sonntagsausgabe Reproduktionen von, was sie als „patriotische" französische Postkarten bezeichnete. Die eine zeigt einen Turko, der den deutschen Kaiser und den Kaiser von Oesterreich bei der Kehle hält, mit der Unterschrift „There they are, the two who would devour Europe." Die Franzosen wollen mit diesem Bild wohl den „Kampf der Zivilisation gegen den Barbarismus" illustrieren. Das zweite Bild, noch gemeiner wie das erste, zeigt eine Gruppe englischer, russischer und französischer Soldaten, wobei ein baumlanger Engländer ausruft: „And now we must finish with this foul beast of a Hohenzollern." Dabei steht ein französischer Soldat auf dem umgestürzten deutschen Grenzpfahl. Und solche Schandbilder werden von der *Sun* als patriotisch bezeichnet. Pfui! Es wurden auch einige, wenn auch nur schwache Versuche gemacht, das deutsche Militärsanitätswesen und die Verwundetenfürsorge in den Schmutz zu ziehen, doch wollten dieselben nicht so recht durchdringen. Dafür machen sich die hiesigen Zeitungen um so mehr Sorgen um die mangelhafte Verpflegung der deutschen Armee. Eo lässt sich der *Globe* aus Paris berichten, dass ein französischer Militärarzt, der einen verwundeten deutschen Gefangenen zu behandeln hatte, aus diesem herausbekam, dass er in der letzten Zeit nur noch Hafer zu essen bekam. Eine andere hiesige Zeitung fand diese Mitteilung wichtig genug, um weiter verbreitet zu werden. Sie las aber in der Eile „cats" statt „oats" und berichtete demgemäss ihrerseits ihren Lesern, dass die deutsche Armee in der letzten Zeit an Katzen lebte.

Das *British Medical Journal* vom 22. August berichtet, dass die Leitung des britischen Militärsanitätswesens das Anerbieten von Zahnärzten, das Gebiss englischer Kriegsfreiwilliger unentgeltlich in Stand zu setzen, angenommen hat, wodurch es ermöglich wurde, viele Freiwillige anzunehmen, die sonst ihrer Zähne wegen hätten zurückgewiesen werden müssen. Der Grund hiefür ist nicht so ohne weiteres einleuchtend, denn die Zeit, in der die Soldaten gute Vorderzähne haben mussten, um die Patronen aufzubeissen, ist ja wohl vorüber, allein das *British Medical Journal* belehrt uns, dass „an army travels on its stomach". Das mag für die englische Armee zutreffen, die Stärke der deutschen Armee beruht nicht in dem Magen der Soldaten, sondern, wie bekannt, in ihren Beinen.

Von Dr. Louis Livingston Seaman, der die famose Depesche aus Antwerpen an den New Yorker *Herald* geschickt hatte, hört man nichts mehr, er ist plötzlich still geworden. Wie die hiesigen Zeitungen berichten, ist sein vorlautes Benehmen in Washington sehr übel vermerkt worden und steht ihm, da er Arzt des amerikanischen Reservekorps ist, bei seiner Rückkunft ein Disziplinarverfahren in Aussicht.

Das amerikanische Rote Kreuzschiff „Hamburg" ist endlich abgefahren, nachdem noch im letzten Moment Hindernisse in den Weg gelegt worden waren. Die Gesandten der „Alliierten" legten nämlich Protest gegen die Abfahrt ein, da ein Bruchteil der Schiffsbemannung, Heizer und Kohlenzieher, deutscher Nationalität waren. Und die „Hamburg" durfte wirklich nicht abfahren, bis der anstössige Teil der Besatzung durch Nichtdeutsche ersetzt worden war. Dieses kleinliche Benehmen der Herren Franzosen und Engländer verursachte eine tagelange Verzögerung der Abfahrt des Schiffes.

Armes Deutschland! Die Alliierten haben einen neuen Bundesgenossen bekommen. Wie eine französische Zeitung berichtet und die hiesige anglo-



amerikanische Presse weiterverbreitet, hat ein wildgewordener französischer Stier achtzehn deutsche Soldaten getötet. Also nicht nur Japanesen, Singalesen und Turkos, sondern auch das Rindvieh kämpft auf Seiten der „Zivilisation gegen den Barbarismus". Wie sagt doch das New York Medical Journal? Die „most highly civilized" haben sich zuletzt in den Konflikt gemengt.

Dafür, dass Franzosen und Engländer, die berufenen Vertreter der Zivilisation und Humanität, vide Kolonialkriege derselben, wirklich Dum-Dum-Geschosse gegen die Deutschen benutzen, sind nunmehr positive Beweise erbracht worden, wie ja auch der deutsche Kaiser wegen dieses Verstosses gegen die Beschlüsse der Internationalen Friedenskonferenz vom Jahre 1899 bei Präsident Wilson Protest eingelegt hat.*

In Deutschland begann sofort nach Erklärung des Krieges eine ausgedehnte Bewegung zur Fürsorge für die Verwundeten und Kranken, insbesondere seitens des Roten Kreuzes. An die Spitze stellte sich der deutsche Kaiser, der 100,000 Mark für die Zwecke des Roten Kreuzes und die gleiche Summe zur Fürsorge für die Familien der zu den Fahnen Einberufenen spendete, ferner stellte er die Kgl. Schlösser in Strassburg, Wiesbaden, Königsberg und Koblenz zur Aufnahme von Verwundeten und Kranken zur Verfügung. Der Kaiser von Oesterreich hat eine Million Kronen für Fürsorgezwecke für die Armee gespendet. Die von privater Seite gestifteten Beiträge haben bereits eine bedeutende Höhe erreicht. Die Mitglieder der Berliner amerikanischen Aerztegesellschaft haben beschlossen, ihre Dienste in den Sanitätsanstalten der deutschen Heere anzubieten.

An den verschiedenen deutschen Universitäten ist fast die gesamte Studentenschaft dem Ruf zu den Fahnen gefolgt. Das Münchener Korps Franconia hat sich in corpore zum Waffendienst gestellt und hat an sämtliche Angehörige des Kösener S. C. einen Aufruf ergehen lassen, sich als Freiwillige zu stellen. Aehnliche Aufrufe haben auch die deutschen Burschenschaften ergehen lassen.

In ihrer Nummer vom 25. August schreibt die Münchener Medizinische Wochenschrift folgendes: „Eine überaus beklagenswerte Erscheinung, die in diesem Kriege der ersten Kulturvölker unerwarteterweise hervortritt, ist die häufige Verletzung der Genfer Konvention. Die Fälle, in denen auf Aerzte geschossen wurde, sollen sehr zahlreich sein, ebenso diejenigen, in denen aus Häusern, die die Genfer Flagge trugen, geschossen wurde. Noch schlimmer ist, dass von der belgischen und französischen Bevölkerung an verwundeten Kriegern bestialische Grausamkeiten verübt wurden. Da diese Vorkommnisse die schärfsten Gegenmassregeln zu einem Gebot der Selbsterhaltung machen, so erhält dadurch die Kriegsführung eine an sich unnötige Härte, die niemand mehr bedauern kann als die deutschen Soldaten und das deutsche Volk. Unqualifizierbar ist das Vorgehen Japans gegen Deutschland, das sich als glatte Erpressung kennzeichnet. Und das von Japan, das von Deutschland so viele Wohltaten erfahren hat! Ein Leser unseres Blattes schickt uns die Frage: „Was fängt die Universität nun mit den japanischen Geschwulstdoktoren an, von deren Namen das Dissertationsverzeichnis Ihrer letzten Nummer strotzt?" Wir können die Frage mit dem Ausspruch eines Münchener Klinikers beantworten: „Wir werden ihnen die Türe weisen." Die Säuberung unserer Universitäten von diesen wenig erwünschten Gästen wird eine der, wie wir hoffen, vielen wertvollen Errungenschaften dieses Krieges sein".

In der gleichen Nummer teilt die M. m. W. mit, dass infolge des plötzlich eingetretenen grossen Bedarfs an Morphium nicht nur der Preis dieses wichtigen Arzneimittels eine ausserordentliche Steigerung erfahren hat, sondern dass es auch an verschiedenen Stellen an genügenden Vorräten fehlt, sodass für Apotheken vielfach Schwierigkeiten

---

* Interessant is zu erfahren, was in der neuesten Auflage von Funk & Wagnall's Dictionary über die Dum-Dum-Geschosse gesagt ist: „They are so named from Dumdum, near Calcutta, the seat of the ammunition factory for the Indian army. The majority of the International Peace Conference of 1899 decided against its use in war, the *United States and England being in minority.*"

bei der Deckung ihres Bedarfs entstehen. Da unter den obwaltenden Umständen auch auf weitere Zufuhren von Opium nicht gerechnet werden kann, so ist darauf Bedacht zu nehmen, die vorhandenen Vorräte an Morphium tunlichst zu schonen. Der preussische Minister des Innern ersucht daher die Aerztekammern, auf die Aerzte ihres Bezirks dahin einzuwirken, dass sie bei ihren Verordnungen in geeigneten Fällen statt des Morphiums entsprechende Ersatzmittel berücksichtigen und Morphium nur da verschreiben, wo es unentbehrlich und in keiner Weise zu ersetzen ist.

Referate und Kritiken.

Therapeutische Technik für die ärztliche Praxis. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. Herausgegeben von Professor Dr. Julius Schwalbe. Mit 626 Abbildungen. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1914. 1096 S. Preis geb. Mk. 26.50.

Von Schwalbe's vorzüglichem Handbuch der Therapeutischen Technik liegt abermals eine neue Auflage vor, die eine Reihe Veränderungen und trefflicher Ergänzungen enthält. Neuhinzugekommen sind die Kapitel „Diathermie" und „Behandlung nach Bergonie" von Prof. Rieder, die „Technik der Ernährung des gesunden und kranken Säuglings" von Prof. H. Koeppe (Giessen), die „Allgemeine Technik der Laparotomie" und die „Chirurgische Behandlung der Peritonitis" von Prof. Werner. Der Abschnitt „Technik der Augenheilkunde" ist nach dem Tode von Eversbusch durch seinen Amtsnachfolger Geheimrat v. Hess in Gemeinschaft mit Prof. Lohmann neu bearbeitet. Der Abschnitt „Technik der Frauenheilkunde" von Geh.-Rat Fritsch hat unter der Mitarbeit von Prof. Stoeckel (Kiel) an manchen Stellen eine durchgreifende Veränderung erfahren. Auch alle übrigen Abschnitte sind, soweit es die fortschreitende Technik in der Medizin bedingte, ergänzt und verbessert worden. Auch in der neuen Auflage wurden wiederum viele Abbildungen durch bessere ersetzt und neue hinzugefügt, sodass die Zahl derselben nunmehr auf 626 gestiegen ist. Der Umfang des Werkes hat sich trotz der Vermehrung seines Inhaltes nur um 26 Seiten gesteigert, dank den erheblichen Kürzungen oder Streichungen unwesentlicher Teile, namentlich in den Abschnitten Augen- und Frauenheilkunde. Das Schwalbe'sche Werk, das in seiner Art einzig in der medizinischen Literatur dasteht, den Aerzten noch speziell zu empfehlen, dürfte wohl überflüssig sein, da dasselbe durch seine früheren Auflagen sich selbst auf die beste Weise empfohlen hat.

Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose mit eingehender Berücksichtigung der physikalischen und serologischen Befunde und der therapeutischen Prognostik. Bearbeitet von Priv.-Doz. Dr. D. O. Kuthy und Dr. A. Wolff-Eisner. Mit 21 Textabbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1914. 572 S. Preis geb. $5.00.

Das vorliegende Werk dürfte wohl das erste sein, dass sich einzig und allein und in der eingehendsten Weise mit der Prognostik der Lungentuberkulose beschäftigt, die bisher in der Literatur nur sehr stiefmütterlich behandelt worden war, weil man gewohnt war, mit der Diagnose zugleich eine ungünstige Prognose zu verknüpfen. Der Grund hierfür lag darin, dass die Diagnosen fast durchwegs Späterkennungen der Krankheit gewesen sind, von einer Frühdiagnose im wahren Sinne des Wortes aber kaum die Rede sein konnte. Heute verhält sich die Sache anders: die Diagnose Lungentuberkulose umfasst an sich keine Prognose mehr, dieselbe ist vielmehr als eine sehr delikate Frage zu betrachten, deren Beantwortung dem praktischen Arzte sozusagen täglich obliegt. Das vorliegende Buch beschäftigt sich



vor allem mit der prognostischen Wertschätzung sämtlicher klinischen Symptome, sodann mit der entsprechenden Würdigung der neueren prognostischen Methoden, denen bei der Stellung der Prognose nicht immer die genügende Beachtung geschenkt wird. Von ganz besonderem Interesse ist der Abschnitt über die Wirkung therapeutischer Eingriffe der Lungentuberkulose hinsichtlich der Beurteilung der verschiedenen Tuberkulinpräparate und der Serumtherapie, der Heliotherapie, Röntgenbehandlung etc. Das Buch bildet eine wertvolle Bereicherung der medizinischen Literatur. R.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Innere Medizin.

Referiert von Dr. A. Herzfeld.

F. Pentimalli: **Zur Frage der chemotherapeutischen Versuche auf dem Gebiete der experimentellen Krebsforschung nebst einer Mitteilung über die Wirkungen des kolloidalen Wismuts.**

Autor stimmt mit Wassermann überein in der Behauptung, dass die X-Strahlung des Radiums und Mesothoriums gegenüber dem Mäusekrebs so gut wie unempfindlich ist und dass er deswegen als Vergleichsobjekt für therapeutische Massnahmen mit dieser Strahlung am menschlichen Krebs nicht in Betracht kommt. Bestrahlungen von Tumorbrei in Ringerlösung trotz stärkster Dosen haben nur negative Resultate ergeben. Die chemotherapeutischen Versuche mit Selenverbindungen und anderen in der Literatur empfohlenen Präparaten haben in keinem Falle ein eindeutiges positives Resultat ergeben. Die erfolgreichen Versuche mancher Forscher sind entweder in noch nicht nachweisbaren Differenzen im Aufbau der chemischen Präparate oder in besonderen Verhältnissen der Tumoren (frühzeitige Nekrose, Trauma, Autoimmunisation) begründet. Das kolloidale Wismut hat sich als ein spezifisches Nierengift bezw. als ein direktes Reizmittel des hämopoetischen Gewebes erwiesen. (D. m. W. 1914 Nr. 29.)

Carl Klieneberger: **Agglutinationstiter bei Infektionskrankheiten, insbesonder bei Typhus und Paratyphus.**

Nach Verfasser ist die in der Literatur vertretene Meinung, dass beim Typhus und Paratyphus Agglutinationswerte von 1:20000 unglaublich hohe Veränderungen darstellen und dass Titerwerte selbst von 1:2000 nur selten vorkommen, nicht ganz richtig. Verfasser fand in acht Fällen von Abdominaltyphus bei der Widal'schen Reaktion nach Proescher-Neisser Agglutinationswerte zweimal 1:81920 und einmal 1:163840. (D. m. W. 1914 Nr. 36.)

Adolf Meyer: **Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose.**

Verfasser berichtet über gute Resultate. Das Präparat, das nicht „ganz konstant" zu sein schien, zeichnet sich durch geringe Giftigkeit, leichte Dosierbarkeit und gute Bekömmlichkeit aus. Starke Stichreaktionen sah Verfasser selten. (D. m. W. 1914 Nr. 30.)

Dr. Heinrich Epstein: **Rasche Heilung der gemeinen Neuralgie durch ein neues Antineuralgicum.**

Epstein, einer unserer bedeutendsten Kenner der aus der alten Volksmedizin uns überlieferten Medikamenten empfiehlt in Behandlung des obenerwähnten Leidens den Roob Sambuci. Aus 48 mit diesem harmlosen Saft behandelten Fällen zieht Verfasser folgendes Resumé:

1. Roob Sambuci ist ein Spezificum gegen gemeine Neuralgie; frische Fälle werden in 10 bis 12 Minuten dauernd geheilt. Aeltere Fälle müssen die Gabe durch 3 bis 5 Tage täglich einmal nehmen und zwar stets 20 bis 30 Gramm



in einer 20prozentigen Alkohollösung. Die angenehmste Form war eine Lösung in einem stärkeren spanischen Wein; ohne Alkohol gereicht, tritt Heilung erst nach 5 bis 7 Tagen ein.

2. Tritt keine Besserung ein, dann ist diese Form der Neuralgie keine gemeine.

3. Verschlimmert sich der Schmerz (auch ohne Alkohol gereicht), dann liegt eine Neuritis vor.

(Ich möchte den Kollegen dieses einfache, harmlose und billige Medikament zur Nachprüfung empfehlen. Ref.) (Prag. m. Wschr. 1914 Nr. 8.)

Max Henius: **Zur medikamentösen Behandlung der Diarrhoeen.**

Im Vordergrunde der Therapie der Diarrhoeen stehen die zweckmässige Regelung der Lebensweise durch Diät und physikalisch-therapeutische Massnahmen, doch sind wir in vielen Fällen auch auf eine medikamentöse Behandlung angewiesen. Field beschrieb eine Anzahl Fälle, in welchen er die Diarrhoe einer „gastrokolischen Reflexwirkung" beobachtete, zu deren Bekämpfung er das Kokain empfahl. Verfasser hat diese „physiologisch gut gegründete Methode" nachgeprüft und empfiehlt nur das Kokain in der Form der Gelonida neurenterica: Cocain 0.005, Natrii Bicarb 0.1, Menthol. Man gibt Erwachsenen dreimal täglich drei Tabletten ¼ Stunde vor der Mahlzeit, Kindern ¼ bis 1 Tablette. (Ich habe bereits beim Referieren der Field'schen Arbeit auf die Gefahren der inneren Anwendung des Kokaines und seiner Derivate aufmerksam gemacht. Ref.) D. m. W. 1914 Nr. 40.)

H. Quincke: **Ueber die therapeutischen Leistungen der Lumbalpunktion.**

Grundsätze für die Anwendung der Lumbalpunktion:

1. Bei lebenbedrohender zerebrospinaler Drucksteigerung, wo ein Flüssigkeitserguss als Ursache oder als mitbeteiligt oder als möglich angenommen werden darf.

2. Bei minder schweren Drucksteigerungen zur Linderung von Beschwerden, Kopfschmerz, Benommenheit, Erbrechen.

3. In akuten Fällen einfacher seröser Transudation, entzündlich oder nichtentzündlich.

4. Bei nur vorübergehender Besserung muss die Punktion wiederholt werden, in akuten täglich, allmählich seltener, in chronischen in Intervallen von 3 bis 10 Tagen.

5. Bei fortgesetzten Punktionen sind für den Eingriff der Krankheitsverlauf, die einzelnen Symptome und die Ergebnisse früherer Punktionen zu beachten.

6. Bei jeder L. P. sind die technischen Regeln, Nachbehandlung, Anfangs- und Enddruck zu beachten und die Flüssigkeitsmenge zu messen, eventuell weiter zu untersuchen.

7. Bei eitriger bazillärer Zerebrospinalmeningitis wird durch methodisch wiederholte Punktionen sehr häufig ein günstiger Ausgang ermöglicht.

8. Hirntumoren oder der Verdacht darauf bilden keine Kontraindikation gegen L. P., sogar eine Besserung der Symptome für längere Zeit kann sie zur Folge haben. (Ther. Mh. Juli 1914.)

Medikamentöse Therapie.

A. Bickel und A. Tsïvidis: **Ueber den Einfluss der Digitaliskörper auf die Kurve des Elektrokardiogramms.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Königl. pathologischen Instituts der Universität Berlin.)

In ihrem im Jahre 1910 erschienenen Buche über das Elektrokardiogramm teilen F. Kraus und Nicolai bereits Kurven mit, die sie von unter Digitaliswirkung stehenden Herzen erzielt haben. In ausführlicher Weise beschäftigte sich dann später Selenin mit diesem Gegenstande und leitete aus seinen Beobachtungen eine neue Theorie über das Wesen des Elektrokardiogramms her. Indessen betreffen die bislang vorliegenden Beobachtungen entweder den Zustand der chronischen Digitaliswirkung oder befassen sich, wie die Versuche von Selenin, vor allem



mit dem Bilde, das das toxische Stadium der Digitalisvergiftung darbietet.

Jedenfalls bedürfen diese und die mit ihnen in Beziehung stehenden Fragen noch weiterer experimenteller Durcharbeitung, und so stellten die Verf. sich die Aufgabe, den Einfluss der akuten Digitaliswirkung, wie sie nach den intravenösen Digitalisinjektionen auftritt, auf den Ablauf des Elektrokardiogramms zu studieren.

Nachdem Focke neuerdings wieder gezeigt hat, dass für die Digitalistherapie eigentlich nur die komplexe Droge oder ein aus ihr bereitetes vollwertiges Extrakt, das möglichst sämtliche Stoffe der Folia Digitalis besitzt, in Frage kommt, und dass die verstümmelten Digitalisauszüge keinen Sinn haben, haben die Verfasser sich bei ihren Versuchen lediglich mit einem derartigen Extrakt befasst, nämlich dem von Focke titrierten Digitalysatum Bürger. Sie wählten dieses Digitalysat und nicht ein Blätterinfus, weil sie für die Vergleichsversuche mit verschiedenen Dosierungen ein Präparat benötigten, auf dessen gleichmässigen Gehalt an wirksamen Stoffen sie sich verlassen konnten.

Als Versuchstiere dienten Kaninchen. Die Ableitung wurde bei der Aufnahme des Elektrokardiogramms vom Oesophagus und Mastdarm aus vorgenommen. Die Substanz wurde in die Ohrvene injiziert.

Zunächst orientierte die Verfasser eine Aufnahme des Carotispulses- und Druckes mit Hilfe des Gad-Cowlschen Tonometers am Kymographion über die Geschwindigkeit des Eintritts der Digitaliswirkung nach der intravenösen Injektion des Dialysats in die Ohrvene.

Versuch: Ein 1800 g schweres Kaninchen erhält, nachdem der Puls in der Norm aufgenommen war, 1 ccm Digitalysat pro Kilo Körpergewicht in die rechte Ohrvene injiziert. Unmittelbar nach der Injektion erhebt sich nach einer initialen Senkung der Druck, die Pulsamplitude wird grösser und die Schlagfolge verlangsamt sich. Diese Drucksteigerung mit der Bradycardie bleibt einige Zeit bestehen. Dann sinkt, wie die Kurven zeigen, der Druck, aber die Pulsamplitude bewahrt ihre Grösse und die Bradycardie dauert fort.

Aus diesem Versuch geht hervor, dass man bei der Dosierung von 1 ccm pro Kilogramm Kaninchen eine kräftige und nachhaltige Herzwirkung erhält. Für ihre elektrokardiographischen Beobachtungen wählten die Verf. nun Dosierungen, die teils niedriger, teils höher waren, als die hier angewandten. Sie verwandten nämlich 0.7 bis 2 ccm Digitalysatum Bürger pro Kilogramm Kaninchen.

Vor, unmittelbar nach und endlich in bestimmten Intervallen nach der Injektion des Arzneimittels wurde die elektrokardiographische Kurve mit dem Apparat von Bock-Thoma aufgenommen.

Aus den Beobachtungen geht hervor, dass kleine und mittlere Dosen — bis etwa 1 ccm Digitailsatum Bürger — pro Kilogramm Körpergewicht beim Kaninchen eine Tendenz der Zacken zur Vergrösserung bedingen. Dass davon auch die F-Zacke nicht ausgenommen ist, erscheint im Hinblick darauf bemerkenswert, als man ja vielfach aus der Grösse der F-Zacke Rückschlüsse auf die Herzkraft zu ziehen geneigt ist. Bei grösseren Digitalisdosen jedoch sehen die Verf. ein umgekehrtes Bestreben Platz greifen: die Zacken werden kleiner, A, J und Jp, vor allem aber auch F. Diese Verkleinerung braucht genau wie die Vergrösserung nicht kontinuierlich fortzuschreiten, sondern kann durch vorübergehende Schwankungen unterbrochen sein. Unabhängig von diesen Veränderungen in der Zackenhöhe, die bald in dem, bald in jenem Sinne sich vollzieht, je nach der Grösse der Dosis des Medikamentes, beobachten die Verfasser unter allen Umständen die Verlängerung der Herzphase und der Herzpause, und es erscheint bemerkenswert, dass die erstere darin die letztere in der Regel übertrifft.

Aus diesen streng objektiven wissenschaftlichen Untersuchungen ist zu ersehen, dass die konstante und einheitliche Wirkung des Digitalysatum Bürger durch das Elektrokardiogramm in graphischer Darstellung voll und ganz nachgewiesen wird, wobei eine kumulative Wirkung in der toxischen



Form als gänzlich ausgeschlossen anzusehen ist, da bei wiederholten Versuchen an den Tieren die Wirkung stets dieselbe war, ohne irgend welche toxischen Erscheinungen der Digitalis-Infuse, was für die Praxis am Krankenbett und in der Klinik von grösster therapeutischer Bedeutung ist.

Feuilleton.

Der Krieg und unser Pachtgebiet Kiautschou.*

Zeitgemässe Betrachtung von San.-Rat DR. FRANZ KRONECKER, Berlin-Steglitz.

Jedem anständigen Japaner — und auch deren gibt es, wie ich sicher weiss, eine nicht geringe Zahl — muss das Betragen der Regierung seines Heimatlandes die Röte der Scham ins Gesicht treiben! Jene skrupellose Gewinnsucht und Beutegier- .(Aasgeier-Politik nennt so ein in Deutschland ansässiger hochgebildeter und vorurteilsfreier Engländer treffend das Verhalten der leitenden Kreise Englands und Japans) — erscheint uns um so niederträchtiger und verwerflicher, als das Inselreich des fernen Ostens seine gesamte Kultur und seine märchenhaften Erfolge zu Wasser und zu Lande, in Politik und Wissenschaft beinahe ausschliesslich unserem Vaterlande verdankt. Ganz besonders ist dies auf dem Gebiete der ärztlichen Wissenschaft und Kunst der Fall. Ausgezeichnete deutsche Vertreter unseres Faches zogen schon im Anfange der 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hinaus in das damals noch so weltenferne asiatische Inselreich, um dem wissbegierigen, nach westländischer Bildung verlangenden Völkchen die Errungenschaften der mächtig emporstrebenden deutschen Medizin zu bringen. Genannt seien hier u. a. der Pharmakologe Langard, ein Schüler Liebreich's, der aus der berühmten Ludwig'schen Schule stammende Physilologe Tiegel, der Chirurg Skrieba und der Internist v. Bälz. Die hohen Verdienste, welche sich namentlich der letztgenannte um Lehre und Wissenschaft dort draussen erwarb, haben die Japaner ehrlich und voll anerkannt. Bereits bei seinen Lebzeiten haben sie v. Bälz, welcher etwa vor Jahresfrist die Augen schloss, in ihrer Hauptstadt Tokio, wo er mehr als 30 Jahre lang gewirkt hat, ein Denkmal errichtet.

Niemand wird zu behaupten wagen, dass ihm die kleinen, gelben, schlitzäugigen, ewig grinsenden Mongolen persönlich übermässig sympathisch sind. Was er an dem Japaner schätzt und achtet, das ist seine ungewöhnlich hohe Intelligenz und schnelle Auffassungsgabe, seine Gewandheit und Geschicklichkeit, seine penible Sauberkeit und Akkuratesse. Diese Eigenschaften sind es auch, welchen sie ihre höchst anerkennenswerten Erfolge auf dem wichtigen Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege vornehmlich zu danken haben. Ist es ihnen doch mit Hilfe rationeller, rücksichtslos durchgeführter Quarantänemassregeln, systematischer Mosquitobekämpfung und anderer verständiger Massnahmen geglückt, im Laufe der letztvergangenen Jahre nicht allein ihr Stammland, sondern auch das früher überaus heftig von Cholera, Pest und Malaria heimgesuchte Formosa, welches sie nach Beendigung des Krieges gegen China im Jahre 1895 annektierten, gründlich zu assanieren und vor dem Einbruche der mörderischen Volksseuchen des fernen Ostens fast vollständig zu schützen! Allen jenen für den Arzt und Forscher so überaus wertvollen Eigenschaften ist es wohl auch in erster Linie zu danken, dass namentlich in jüngster Zeit eine sehr grosse Zahl von Japanern als Famuli und Koassistenten, ja sogar als wirkliche Assistenten und Abteilungsvorsteher in unseren deutschen Instituten und Krankenhäusern Verwendung gefunden haben, nach Angabe englischer Tageszeitungen in der Berliner Charité allein nicht weniger als 23 (!) Einer Reihe hervorragend tüch-

*Aus D. m. P. 1914. Nr. 16.



tiger Aerzte und Forscher darf sich die junge japanische Wissenschaft rühmen; ihre Namen haben im Abendlande, speziell in Deutschland einen guten Klang. Erwähnt seien an dieser Stelle die Bakteriologen Kitasato und Aoyamo, beides Schüler und langjährige Mitarbeiter Robert Koch's, und Schiga, Mitentdecker des nach ihm und Kruse benannten Erregers der Bazillenruhr.

Mit um so grösserem Ekel muss jeden deutschen Standesgenossen jetzt das Gebaren dieses von uns bisher so hochbewerteten und verhätschelten Volkes erfüllen. Noch vor wenigen Wochen, kurz nach Beginn des furchtbaren Ringens, in dessen Mitte wir jetzt stehen, glaubten die schlitzäugigen Kollegen uns weissmachen zu können, ihre Regierung werde voller Bewunderung für unseren Mut und unsere Entschlossenheit, es mit einer Welt von Feinden aufzunehmen, unverbrüchlich zu uns halten und möglicher Weise dem plumpen russischen Bären, mit welchem sie sich selbst vor 10 Jahren gemessen, den Todesstoss versetzen. Freilich unsere leitenden Kreise wussten es besser. Sie brauchten keinen Röntgenapparat, um Herz und Nieren unserer teuren Schüler und Gäste zu prüfen! Sie kannten sie längst! Und sie haben sich nicht getäuscht! Aber die Herren Japs werden sich täuschen! Sie sollen sehen, dass wir unsere blühende Kolonie Kiautschou, auf welche sie es bei ihrem Beutezuge abgesehen haben, nicht so leichten Kaufes aus der Hand geben. Kiautschou mit seiner Hauptstadt Tsingtau stehen unter der Marineverwaltung. Das Pachtgebiet ist stark befestigt und hat eine tapfere, ausgezeichnet geschulte Besatzung von Marineinfanterie und Marineartillerie. Die sanitären und hygienischen Verhältnisse der Kolonie sind geradezu mustergültig. Wer sich über diese, den Arzt vornehmlich interessierenden Angelegenheiten näher zu unterrichten wünscht, der mag die kleine im Verlage von J. Goldschmidt im vergangenen Jahre erschienene Schrift: „Fünfzehn Jahre Kiautschou. Eine kolonialmedizinische Studie" lesen, welche Schreiber dieses auf Grund der von den leitenden Stellen herausgegebenen Berichte verfasst hat.

Mögen sie kommen, die kleinen gelben Teufel. Alles ist zu ihrem Empfange wohl vorbereitet! An unseren Forts und Stacheldrahtzäunen dürften sie sich ihre gelben breiten Raubtierzähne schon ausbeissen. „Jeder Klaps ein Japs!!" Unsere blauen Jungens werden dafür sorgen, dass dieser Klaps von guter deutscher Eisenfaust ausgeteilt, am rechten Platze sitzt und unseren dankbaren Freunden und Schülern das Wiederkommen für absehbare Zeit gründlich verleidet!!

Amerikanische balneologische Referate.

Referiert von Dr. von Oefele.

Office of Information, U. S. Department of Agriculture. — Endlich einmal ein offenes Wort gegen den Unfug mit Radioaktivität! Die unmöglichsten Empfehlungen wurden mehr und mehr damit gedeckt, dass einem Wasser Radioaktivität als Aushängeschild gegeben wurde. Das Bureau of Chemistry weist auf das rasche Schwinden der Radioaktivität hin. Es werden strenge Massnahmen gegen Importe mit der schwindelhaften Reklame von Radioaktivität angekündigt. Es wird in diesem Rundschreiben auch auf die alte Erfahrung hingewiesen, dass viele Mineralwässer an der Quelle getrunken wirksamer sind als in versandtem Zustande. Es wird darauf hingewiesen, dass die Radioaktivität in vier Tagen auf 50 und in zwölf Tagen auf 10 Prozent herabgegangen ist. Die Argumente, welche hier offiziell gegen den Versand radioaktiver Wässer aufgeführt werden, sind zutreffend. Dieselben Schlussfolgerungen müssen aber auf den Ersatz importierter Mi-



neralwässer durch amerikanische Mineralwässer hindrängen. Der Abschnitt der amerikanischen balneologischen Referate arbeitet in diesem Sinne. Es wäre sehr erwünscht, dass die Washingtoner Gelehrten diese ihre Ueberzeugung auch in praktisches Handeln umsetzen würden. Es müsste dann auch eine der grossen englischen amerikanischen Aerzteblätter eine ständige Spalte über Balneologie schaffen.

The Old Iron Spring Ballston Spa, N. Y. — Es ist die älteste Quelle in Ballston Spa. Mir liegt ein Bild vor. Eine höchst unzweckmässige Selterswasserbude in einer europäischen Provinzstadt niederer Ordnung wäre sicherlich geschmackvoller und praktischer eingerichtet. Der Staub vorübersausender Automobile wird bei entsprechender Windrichtung in die Trinkhalle, wenn wir es so nennen dürfen, und in die Gläser der Kurgäste getrieben. Da aber vier solcher Strassen vorhanden sind und bei der ganzen Anlage ein Windwirbel entstehen muss, so ist wohl kaum eine Windrichtung denkbar, bei der dies nicht der Fall sein sollte. Gleichzeitig sind die Wege so angelegt, dass man kaum sehen kann, ob nicht von irgend einer Seite ein Fuhrwerk kommt. Man denke sich schwache Kranke, die sich nur langsam fortbewegen und die mit Gemütsruhe bei leichter Bewegung die Wirkung des Wassers erzielen sollen. Bei Regen haben sie weit und breit keine Deckung; bei Wind sind die Luftwirbel um die sogenannte Trinkhalle herum unerträglich; bei lebhaftem Fussgängerverkehr verstopft sich der ganze Fussweg; bei lebhaftem Wagenverkehr kommt der Fussgänger aus der Todesangst überhaupt nicht mehr heraus; der schwerkranke Kurgast, dem eine helfende Begleitung das Wasser besorgt, findet keine Sitzgelegenheit und nicht einmal einen passenden Platz für einen mitgebrachten Jagdstuhl; Platz zum Aufheben von Privattrinkgläsern ist nicht vorhanden; mehr als ein Trinkmädchen können garnicht tätig sein. In grossen europäischen Badeorten kommen oftmals tausend Personen gleichzeitig an die Quelle und müssen mehrfache Reihen bilden. In kleinen Badeorten werden es mitunter mindestens hundert Wartende. Old Iron Spring würde mit 20 gleichzeitigen Kurgästen in Verlegenheit sein. Eine Kurkapelle für das musikalische Bedürfnis der Trinkenden ist in Europa die Regel. Hier könnte eine solche auch nicht im Ausnahmefall untergebracht werden. Man braucht nichts zu sehen als diese angebliche Trinkhalle und jeder Sachverständige muss sehen, dass die Entwicklung von Ballston Spa als moderner Kurort noch garnicht begonnen hat. Bei den grossen Vorzügen des Ballstoner Wassers ist dies sehr bedauerlich.

Therapeutische und klinische Notizen.

— Ueber einen bemerkenswerten Selbstmordversuch mit 50 Tabletten Bromural berichtet Dr. Botet Ozores, Barcelona. (Clinica Moderna, Zaraoza, 1914, Nr. 220.)

B. weist auf die vielseitige Verwendbarkeit des **Bromurals** hin, betont das Fehlen von unerwünschten Nebenwirkungen und kommt dabei auf die völlige Ungiftigkeit des Präparates zu sprechen, von der er sich in einem näher beschriebenen Fall überzeugen konnte. Es handelte sich um eine Patientin, die an starker nervöser, geistiger Erregung mit Schlaflosigkeit und Halluzinationen litt und durch Bromural geheilt wurde. Einige Monate später wurde Autor dringend zu derselben Kranken gerufen. Die Patientin lag ausgestreckt im Bett und reagierte weder auf Zurufe noch auf Reizversuche wie Kneifen, Schläge u. s. w. Der Puls war kaum bemerkbar, Frequenz und Rhythmus aber waren normal,

die Atmung war sehr schwach, der Reflex der Augenlider eingestellt. Ein hinzugezogener Neurologe fand nach eingehender Untersuchung alle Lebensäusserungen eingestellt, auch die Pupillen reagierten nur träge. Nach wiederholter Aethereinspritzung richtete sich die Patientin auf und bekam nach Einnahme von Ipecacuanhairup und Tartar. stibiat. starkes Erbrechen. Zehn Minuten später war die Patientin wieder vollständig frisch. Sie erzählte, dass sie vor drei Stunden eine Lösung von 50 Bromural-Tabletten genommen habe mit der Absicht, Selbstmord zu begehen und nach kurzer Zeit in Schlaf versunken sei. Sie konnte sich an nichts Unangenehmes erinnern mit Ausnahme eines von einer Art Lähmung begleiteten Schmerzes am Oberschenkel, wo eben die Aetherinjektionen gemacht worden waren.

Kleine Mitteilungen.

— *Beschränkungen in der Aufnahme in den ersten Jahrgang der Wiener medizinischen Fakultät.* Seit längerer Zeit schon hat die Ueberfüllung aller medizinischen Institute durch den in den letzten Jahren stark angewachsenen Andrang zum medizinischen Studium das Unterrichtsministerium sowie das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät veranlasst, dieser Frage ihr Augenmerk zuzuwenden. Als Ergebnis der langwierigen Beratungen ist folgende Kundmachung, die vor einigen Tagen am schwarzen Brett angeschlagen wurde, anzusehen:

„Das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht hat mit Erlass vom 24. Juni 1914, Z. 14.309, Aufnahmebeschränkungen an der Wiener medizinischen Fakultt für das Studienjahr 1914/15 genehmigt, auf Grund welcher das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät in seiner Sitzung vom 1. Juli 1914 folgendes beschlossen hat:

„1. Die Zahl der in den ersten Jahrgang (erstes und zweites Semester) neu aufzunehmenden, zur Immatrikulation zuzulassenden Studierenden der Medizin wird mit vierhundert festgesetzt.

„2. Von den Studierenden, welche die Aufnahme anstreben und den vorgeschriebenen Bedingungen entsprechen, werden jene aus Niederösterreich und denjenigen Kronländern, in welchen eine Universität mit medizinischer Fakultät nicht besteht, sowie aus Bosnien und der Herzegowina in erster Linie inskribiert; sie haben die Inskription in der Zeit vom 23. September bis 8. Oktober durchzuführen.

„3. Studierende aus den übrigen im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, dann Ausländer können erst nach den Vorgenannten, bis die genannte Gesamtzahl von 400 erreicht ist, aufgenommen werden. Diese haben sich bis zum 12. Oktober, 12 Uhr mittags, vorschriftsmässig unter Vorweisung des Nationales und der Dokumente wie die übrigen schriftlich im Dekanat zu melden; über ihre eventuelle Aufnahme wird am 13. Oktober entschieden sein. Zum Nachweise ihrer Zuständigkeit haben sämtliche die Immatrikulation anstrebenden Studierenden des ersten Jahrganges ausser dem Nachweise ihrer österreichischen Staatsangehörigkeit ihre Heimatscheine beizubringen. Studierende anderer Fakultäten können sich für die Uebungen im Seziersaale nicht inskribieren. Spätere Inskriptionen, sei es mit Gesuchen an das Dekanat oder den akademischen Senat, sind, sobald die Gesamtzahl von 400 erreicht ist, nicht zulässig; dasselbe gilt für eventuelle Uebertritte von anderen Fakultäten."

Ueber den Zweck und die Motive dieser Verfügung äusserte sich der Dekan der medizinischen Fakultät Hofrat Prof. Paltauf wie folgt:

Die Massnahme der medizinischen Fakultät entsprang lediglich der Notwendigkeit, den Studienbetrieb auf eine solche Grundlage zu stellen, dass die aus unserer Universität hervorgehenden Mediziner den Aufgaben, die ihnen ihr Beruf stellt, vollkommen gewachsen sind.

Während an der philosophischen Fakultät die Zahl der Hörer eine absteigende Tendenz aufweist, ist der Zudrang zum medizinischen Studium so stark geworden, dass die zur Verfügung stehenden Institute und Studieneinrichtungen den Mindestanforderungen nicht nachkommen können.

Namentlich die Vertreter der Lehrfächer für Anatomie und Histologie klagen schon seit langem darüber, dass ihre Hörer an der untersten Grenze der fachlichen Ausbildung ange-



langt sind, weil ihnen nicht Räume und Material genug zur Verfügung stehen.

Beim medizinischen Studium gehören Anschauungsunterricht und praktische Uebungen zu den wichtigsten Erfordernissen. Nun kann aber bei einer derartigen Ueberfüllung, wie wir sie in Wien haben, nicht das nötige Leichenmaterial für die Sezierübungen beschafft werden und es ist beinahe unmöglich geworden, dass jeder Student eine ganze Leiche zum Sezieren bekommt. Das muss er aber haben, wenn er als Arzt in den Beruf tritt.

Im vergangenen Jahre hatten wir im ersten Semester über 600 Hörer. Da diese im zweiten Jahrgange gleichfalls noch Sezierübungen machen müssen, wären wir für das kommende Jahr auf weit über 1000 Hörer gekommen. Da musste ein Riegel vorgeschoben werden.

Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät ist bei seiner Beschlussfassung sehr vorsichtig vorgegangen und hat die nach Massgabe der Verhältnisse höchstzulässige Zahl als Grenze festgesetzt.

Dieser Beschluss gilt nur für das kommende Studienjahr und muss im Bedarfsfalls alljährlich erneuert werden.

Er erstreckt sich lediglich auf die Inskriptionen für den ersten Jahrgang. Die Ausländer, welche an den Kliniken und Krankenanstalten hospitieren, um ihre Ausbildung zu vervollständigen, werden dadurch nicht getroffen. Das sind ja zumeist Aerzte, die ihre erste Ausbildung bereits hinter sich haben.

Auruf!

Europa steht in Flammen. Ein Krieg ist ausgebrochen, wie ihn die Weltgeschichte noch nicht erlebt hat. Wie die Geschicke der Völker sich gestalten mögen, weiss nur Gott allein. Wir aber wissen, dass unendliche Not und namenloses Elend die unabwendbaren Folgen dieses Krieges sein werden, wie immer der Ausgang sein möge. Zu den Völkern, die in den schrecklichen Krieg verwickelt sind, gehört auch Deutschland, das Land, in dem unsere oder unserer Vorfahren Wiege stand, mit dem unzertrennbare Bande des Blutes und des Herzens uns verbinden.

Daher richten die Unterzeichneten an alle Deutschen und an alle Amerikaner deutschen Stammes die herzliche Bitte, der höchsten und heilgsten Menschenpflicht eingedenk zu sein und durch freiwillige Spenden die Not der deutschen Stammesbrüder zu lindern. Es gilt nicht nur die Verwundetn zu pflegen, sondern auch den Wittwen und Waisen hülfreich zur Seite zu stehen, denen die Kriegsfurie den Beschützer und Ernährer entrissen hat. Reiner Menschlichkeit ist unser Bemühen gewidmet, ausschliesslich für wohltätige Zwecke sollen die gesammelten Beträge Verwendung finden. Daher kann jeder ein Scherflein beitragen ohne Ansehen der Nationalität.

Es wird gebeten, Beiträge an die „NEW YORK TRUST CO.“, 26 Broad Street, New York City, unter der Bezeichnung GERMAN RELIEF FUND zu senden. Auch die Unterzeichneten sind zur Annahme von Beiträgen berechtigt.

Die eingesandten Gelder werden der deutschen Botschaft in Washington zur Ueberweisung an den Zwecken des Aufrufs entsprechende Wohltätigkeitseinrichtungen in Deutschland übermittelt werden.

Alex Andrae	Conrad Bühler	Carl Bünz
Charles Engelhard	Rudolf Erbslöh	A. von Gontard
John Oscar Erckens	A. Heckscher	C. von Helmolt
E. Hossenfelder	E. C. Hothorn	William Kaupe
Rudolph Keppler	William Kiene	G. B. Kulenkampff
Albert Leisel	Adolf Kuttroff	Henry E. Niese
Adolf Pavenstedt	Edmund Pavenstedt	Christoph Rebhan
Hans Reincke	Dr. A. Ripperger	Dr. Paul C. Schnitzler
Dr. Richard Schuster	Klaus A. Spreckels	Oscar R. Seitz
Dr. G. E. Seyffarth	Hermann Schaaf	Dr. Gustav Scholer
Carl L. Schurz	Edmund Stirn	A. Vogel
Charles H. Weigele	C. B. Wolffram	Robert Badenhop
Wilhelm Knauth	George Rueders	



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, Oktober, 1914. Nr. 5.

Originalarbeiten.

Ueber eine Urinprobe, die für die Karzinom- und Sarkomdiagnose von Nutzen ist.*

Von DR. FREDERICK KLEIN und DR. CHARLES H. WALKER.

Die Diagnose maligner Erkrankungen ohne mikroskopische Untersuchung galt immer als mehr oder wenig problematisch. Einfache Untersuchungsmethoden, besonders chemischer Natur, dürften daher für den Diagnostiker von grossem Nutzen sein.

In den Jahren 1911 und 1912 gaben Salomon und Saxl in Wien eine Probe bekannt, die ohne Zweifel viel zur Vereinfachung und Festigung einer positiven Diagnose beitrugen. Sie stellten fest, dass in 170 von 185 Fällen, die durch die Urinuntersuchung als karzinomatös bezeichnet wurden, später die Diagnose durch das Mikroskop bestätigt wurde.

Die Methode besteht in der Oxydierung des neutralen Schwefels im Urin durch Wasserstoffsuperoxyd in der nachfolgenden Weise:

Dem schwach angesäuerten kalten Urin wird Baryumchlorid zugesetzt und dann filtriert. Das Filtrat wird nunmehr erhitzt und abermals eine Baryumchloridlösung, die zuvor ebenfalls erhitzt wurde, zugesetzt und die Mischung dann wiederum filtriert. Auf diese Weise werden die Sulfate und die Aetherschwefelsäure mit dem Niederschlag eliminiert. Alsdann wird dem zweiten Filtrat Wasserstoffsuperoxyd sowie abermals eine Baryumchloridlösung zugesetzt. Erscheint dann eine wolkige oder trübe Reaktion oder ein Niederschlag (Baryumsulfat), darf man annehmen, dass es sich um Karzinom handelt.

Einige Jahre zuvor schon hatte Dr. Frederick Klein in New York die Theorie aufgestellt, dass bei allen malignen Erkrankungen die Schwefelverbindungen, Taurin und Zystin, gewisse Reduktionsvorgänge erleiden und dann nicht mehr als Taurin $C_2H_4NH_2SO_3H$ und Zystin $C_3H_5NH_2SO_2$ vorhanden sind.

* Die Arbeit erschien in englischer Sprache in der August-Nummer des Post Graduate.



Durch kritische Verwertung nun dieser Schwefelveränderungen gelangte man zur Diagnose der in Frage stehenden pathologischen Zustände. Es ist ja möglich, dass auch noch bei anderen krankhaften Zuständen die erwähnten chemischen Veränderungen wahrgenommen werden können, allein soviel steht fest, dass ein ausgesprochener Unterschied hinsichtlich der chemischen Reaktion bei Urinen besteht, die von gesunden und von krebs- oder sarkomkranken Personen herrühren.

Die Frage nach der Aetiologie der malignen Erkrankungen hat mit unserem Gegenstand kaum etwas zu tun, ebenso wenig wie die Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Sarkom. Immerhin zeigen die chemischen Veränderungen, die bei dem Einsetzen einer malignen Erkrankung zu Tage treten und sich durch die Ausscheidungen aus der Leber, im Blute und im Urin kundgeben, dass sie sehr nahe verwandt, wenn nicht identisch sind.

Was immer auch sich als Ursache herausstellen mag, so bleibt doch als Endresultat die ungleiche Oxydation der Sekrete und der Gewebe. Dies wird erwiesen durch eine Hyperoxydation am Sitz der Neubildung mit entgegengesetzter oder mangelhafter Oxydation der Schwefelverbindungen an anderen Stellen.

Die Leber ist das grosse und hauptsächlichste chemische Laboratorium. Ein sorgfältiger Vergleich der Chemie der Leber bei einem malignen Falle und bei einer gesunden Person bringt den Beweis für obige Behauptung. Schwefelammon-Jodreagens und Schwefelammon-Azetonreagens mit gesunden und kranken Urinen bringen den Beweis im Reagensglas.

Bei einem malignen Fall besitzen die Schwefelverbindungen, Taurin und Zystin, nicht mehr die chemische Zusammensetzung nach der empirischen Formel $C_2H_4NH_2SO_3H$ und $C_3H_5NH_2SO_2$, sondern sie finden sich in einem reduzierten Zustand.

Die nachfolgende Urinprobe basiert auf den oben erwähnten chemischen Beobachtungen und kann als zuverlässiger Nachweis einer malignen Erkrankung betrachtet werden, wie auch der Grad der chemischen Veränderung für die Prognose ob Anfangs- oder vorgerücktes Stadium benutzt werden kann.

Fügt man zu einem Urin Jod und HCl (Salzsäure) hinzu, erscheint die Probe in manchen Fällen hell, in anderen wieder dunkel gefärbt. Im ersteren Fall ist der Urin mehr oder weniger entfärbt, weil das Jod in HJ (Hydrojodsäure) umgewandelt und dadurch die Probe zum Teil entfärbt wurde, wodurch der Urin wieder seine ursprüngliche Farbe erhält. Bei der dunkleren Probe gelingt es der HCl nicht, das Jod in HJ oder ein anderes lösliches Jodsalz umzuwandeln, sondern das Jod besteht als freies Jod weiter und der Urin ist durch das freie Jod dunkler gefärbt.

Dass dies tatsächlich der Fall ist, kann weiterhin bewiesen werden durch Hinzufügen einer Stärkelösung. Die eine Probe bekommt infolge des freien Jods eine blaue oder purpurne Farbe, die andere bleibt unverändert oder wird blassgrün.

In vorgeschrittenen Fällen von maligner Erkrankung zeigt sich diese Farbenveränderung sehr ausgesprochen. Auf diese Weise lässt sich das Fortschreiten der Erkrankung nachweisen.

Die Methode dieser Jodprobe ist die folgende:

Es werden für den Vergleich der Farbe zwei Lösungen hergestellt.

1. Zu 10 ccm destillierten Wassers werden 10 Tropfen einer 1/10 Normal-Jodlösung (U. S. Pharmacopoea, S. 549) zugesetzt. Diese Lösung wird als „A“ bezeichnet und besitzt ungefähr

die Farbe des normalen oder nichtmalignen Urins nach angestellter Reaktion.

2. Zu 10 ccm destillierten Wassers werden 3 Tropfen einer 1/10 Normal-Jodlösung (U. S. P.) hinzugefügt. Diese Lösung wird als „B" bezeichnet und entspricht ziemlich genau malignem Urin nach angestellter Probe.

Nun wird die Urinprobe vorgenommen, wie folgt:

Zu 4 ccm Urin werden 10 Tropfen einer 1/10 Normal-Jodlösung (U. S. P.) hinzugefügt und gut durchgeschüttelt. Dann werden 4 ccm Salzsäure, C. P. Sp. Gew. 1.19 zugesetzt und wieder gut geschüttelt. Hat der Urin dann die Farbe von „A", kann der Fall als nichtmalign betrachtet werden, wenn die von „B" als malign.

Eine andere chemische Reaktion ist die folgende: Man füge zu einem Tropfen Urin von einer gesunden Person eine Lösung von Kaliumpermanganat ($K MnO_4$). Sofort entsteht Manganhydroxyd ($MnOH_3$), welches sich niederschlägt, wodurch die Lösung entfärbt wird. Fügt man zur Kalipermanganat-Lösung einen Tropfen Urin zu, der nachweislich von einem malignen Fall stammt, tritt kein Niederschlag auf und die Kalipermanganat-Lösung wird purpurrot. Lässt man die Probe bei einer Temperatur von ungefähr 30 C. stehen, so tritt nach 18 oder 20 Stunden die oben erwähnte Entfärbung ein und es bildet sich der Niederschlag von $MnOH_3$. Als weitere komparative Probe kann das Schwefelammonazeton- oder das Schwefelammon-Jodreagens Verwendung finden.

Noch eine andere sehr interessante chemische Reaktion konnte beobachtet werden bel zwei Fällen von schwerem Ikterus bei Karzinom der Leber und der Gallenblase. Beide Patienten waren sehr schwer ikterisch und der Urin zeigte starke Gallenfarbstoffreaktion. Hinzufügen von Jodlösung rief nur die dunkele braunrötliche Jodfarbe hervor. Setzte man jedoch die Jodlösung 48 Stunden nach innerlicher Darreichung von Schwefel und Selen dem Urin zu, bekam derselbe eine helle grasgrüne Färbung. Diese Reaktion trat bei beiden Fällen ein und hielt an, solange Schwefel und Selen gegeben wurden, verschwand jedoch beim Aussetzen dieser Mittel, um bei der abermaligen Darreichung derselben wieder aufzutreten.

Ikterus-Urin plus Jodlösung = braunrötliche Farbe.

Ikterus-Urin plus Schwefel-Selen-Behandlung plus Jod = helle grasgrüne Farbe.

Die Erklärung hierfür ist die folgende:

Ikterus-Urin enthält Glykogen ($C_6 H_{10}O_5$) und ähnliche Kohlehydrate. Schwefel und Selen verwandeln dieselben augenscheinlich in Stärkeverbindungen, daher die grüne Reaktion. Das Experiment hat gezeigt, dass Jod zu einer Selenlösung bei Gegenwart von Schwefelsäure zugefügt grüne Färbung hervorruft.

Glykogen (tierische Stärke) plus Jod = braunrötliche Farbe.

Glykogen nach Schwefel-Selen-Darreichung plus Jod = helle grasgrüne Farbe.

Die umgekehrte Reaktion wird dies bestätigen.

Flüssige Stärke plus HCl oder $H_2 SO_4$ plus Hitze = Dextrose (Traubenzucker, Diabetes-Zucker). Diese Lösung wird durch Jod nicht beeinflusst, ausgenommen dass sie eine braunrötliche Farbe annimmt ähnlich wie bei der Glykogenreaktion.

Flüssige Stärke, die nicht so behandelt wird, gibt eine blaue oder grüne Färbung, je nach der Konzentration oder Anwesenheit von Gallenfarbstoffen.

Urine von Patienten unter Schwefel- und Selenbehandlung, aber ohne Ikterus, ergaben beim Zusatz von Jodlösung keine grüne Färbung.

Beim Ueberblick über die obigen chemischen Untersuchunegn soll spe-



ziell die vergleichende Probe zwischen den Urinen von malignen und augenscheinlich normalen Fällen hervorgohoben werden, sowie der Gebrauch der 1/10 Normal-Jodlösung U. S. P. und von HCl, wie beschrieben. Die Resultate dieser Untersuchungen waren sehr bestimmt und genau, wobei ein ausgesprochener Unterschied in der Farbe auf einen vorgeschrittenen Zustand hinwies, während geringere Farbenunterschiede einen beginnenden oder weniger ausgedehnten Prozess bedeuteten.

Zur physikalischen Therapie des M. Basedowii.*

Von DR. B. VON BARTH-WEHRENALP (Eichwald).

Die therapeutische Beeinflussung des unter dem Namen der Basedow'schen oder Grave'schen Krankheit bekannten Symptomenkomplexes, der hauptsächlich durch drei — allerdings nicht immer gleichmässig ausgeprägte — Erscheinungen: Exophthalmus, Struma und Tachykardie charakterisiert ist, leidet, wie es noch auf so vielen anderen Gebieten der Heilkunde der Fall ist, in bedeutendem Masse darunter, dass über die Pathogenese des Leidens noch keine Uebereinstimmung erzielt ist und wir von der eigentlichen Natur der Krankheit sehr wenig Sicheres wissen. Je nachdem man diese oder jene Theorie dem Basedow zugrundelegt, empfiehlt sich diese oder jene Behandlungsweise; da auch hier der Suggestion weite Wege gewiesen sind, ist das Resultat der gemachten Beobachtungen in der Regel ein recht unsicheres und von subjektiven Vorbehalten getrübtes.

Während die Majorität der Forscher die Krankheit für ein ausgesprochenes Leiden der Schilddrüse erklärt und je nach ihrem speziellen Standpunkte entweder von „Hyperthyreoidsmus" oder von „Hypothyreoidismus" oder endlich von einer „perversion de la secretion interne" spricht, mehren sich die Stimmen, welche das Ergriffensein der Schilddrüse für einen sekundären Prozess halten, der von den verschiedensten Organen ausgelöst werden kann. Besonders Erb hat sich in dieser Frage entschieden auf den Standpunkt Oppenheim's und derer gestellt, die den Basedow für eine Neurose von spezieller Art und Lokalisation ansehen, die wieder sehr enge Verwandtschaft mit der Neurasthenie, der Hysterie, der psychopathischen Belastung und anderen Neurosen hat. Hiebei ist zunächst an den Sympathikus zu denken, dann an die kardiomotorischen und vasomotorischen Zentren und Bahnen im verlängerten Marke sowie an die trophischen Nervenzentren. Eine ziemlich grosse Bedeutung scheint dem psychischen Trauma als auslösender Ursache des Basedow zuzukommen. Ein sehr interessanter Fall dieser Art wurde unlängst von Popper in Wien vorgestellt. Es handelte sich um ein Mädchen, welches zwei Wochen nach einem grossen Schrecken eine gewaltige Vergrösserung der Schilddrüse bekam, worauf sich eine Woche später noch ödematöse Anschwellungen des Gesichtes, Cyanose der Extremitäten, Dermographismus, übermässige Schweissabsonderung, Exophthalmus und eine Tachykardie von 150 Schlägen einstellten, während subjektive Symptome gänzlich ausblieben. In äusserst geistreicher Weise hat Winternitz darauf hingewiesen, dass scharfe Beobachter unter den Künstlern, z. B.

*Aus Prag. m. Wschr. 1914 Nr. 31.



Maler, in ihrer Darstellung von lähmendem Schreck und grossem Entsetzen an die Trias der Basedow-Symptome erinnern. „Vielen dürfte ein Bild in Erinerung sein, das der berühmte Marinemaler Romaks geschaffen. Er hat die Schlacht von Lissa gemalt und den Moment fixiert, in dem Tegetthoff die italienische Panzerfregatte zu rammen unternimmt. Tegetthoff auf der Kommandobrücke und unter ihm am Steuerrade vier kräftige Matrosen den entscheidenden Moment des furchtbaren Zusammenstosses erwartend. Mit aller Kraft das Steuerrad festhaltend, mit hochgerötetem Gesicht, die Augen aus ihren Höhlen hervortretend, den Hals gebläht, und man sieht förmlich unter dem Matrosenhemd das mächtig klopfende Herz. Der scharf beobachtende Künstler malt Angst und Entsetzen mit den Hauptsymptomen des Basedow."

Die therapeutischen Massnahmen, die gegen den M. Basedow zu treffen sind, bewegen sich oft haarscharf auf dem Grenzgebiete zwischen der Chirurgie und der internen Medizin, und von beiden Seiten werden triftige Gründe geltend gemacht, um die Behandlung der Krankheit ins eigene Lager hinüberzuziehen. Zwischen die genannten zwei extremen Standpunkte schiebt sich wie ein mächtiger Keil die physikalische Therapie dazwischen mit ihren zahlreichen Prozeduren und Massnahmen, die besonders auf dem hier in hohem Grade in Betracht kommenden vasomotorischen Gebiete ganz Ausgezeichnetes zu leisten vermögen, wenn sie in methodisch-konsequenter Weise und in der richtigen, auf die speziellen Bedürfnisse des Individuums Bedacht nehmenden Auswahl zur Anwendung gebracht werden.

Die Hydrotherapie ist schon seit langer Zeit für die Behandlung des M. Basedowii empfohlen, aber doch erst seit der Blütezeit der Winternitzschen Schule, die die nötige Energie mit der ebenso notwendigen Schonung in richtigen Einklang zu bringen wusste, in die allererste Reihe gerückt worden. Wir haben es bei der Glotzaugenkachexie zunächst immer wieder mit vasomotorischen Störungen zu tun, auf die sich nicht nur die tachykardischen Erscheinungen, sondern auch die Hyperhydrosis, das Pulsieren der Struma und der Gefässe überhaupt sowie die ganze unregelmässige und unzweckmässige Verteilung des Blutes im Körper zurückführen lassen. Alle Massnahmen, die das Nervensystem stärker zu erregen imstande sind, müssen natürlich strenge vermieden werden, weshalb Douchen, Güsse und Bäder, die eine stärkere Reaktion hervorrufen können, von vornherein kontraindiziert sind.

Die sich zunächst der Behandlung entgegendrängende Erscheinung ist die Tachykardie, und gerade diese ist auf hydrotherapeutischem Wege sehr leicht und mit grosser Bestimmtheit zu beeinflussen. Der kalte Herzschlauch, mehrmals des Tages für eine halbe Stunde, später für die doppelte Zeit angewendet, pflegt günstig einzuwirken und die Frequenz der Pulsschläge prompt herabzusetzen, aber nicht immer. Gerade bei nicht organischen Herzleiden, die auf nervöser Basis beruhen, und dazu gehört ja die stürmische Erregung des Herzens beim Basedow, kommt es nicht selten vor, dass der kalte Herzschlauch keine deutliche Wirkung gibt oder wegen der Opposition des Patienten ausgesetzt werden muss; ich habe in solchen Fällen die Applikation der Kälte auf das Herz immer durch Massage des Herzens ersetzt, und zwar in Form der ausgezeichneten Vibration der Herzgegend oder der Rückenhackung. Beides wird bei Herzleiden nervösen Ursprungs sehr oft nicht nur objektiv besser vertragen als die Kälte, sondern entspricht auch dem subjektiven Gefühle des Patienten besser. Und jeder erfahrene Physiater weiss, welche Be-



deutung den Empfindungen der Kranken zukommt. Wenn die direkte Applikation der Kälte auf die Herzgegend nicht empfehlenswert ist, dann tun kalte Anwendungen auf den Nacken und die Wirbelsäule vorzügliche Dienste. Kühlschläuche, die sich in ihrer Form der Konfiguration des Rückens anschmiegen und niemals direkt auf die Haut, sondern immer zunächst auf einen gewöhnlichen kalten Umschlag zu liegen kommen und gleichmässig von kaltem Wasser durchströmt werden, wirken sehr gut. Bei einigermassen empfindlichen Naturen ist es gut, mit der Temperatur ebenso vorsichtig ein- und auszuschleichen, wie man es seit jeher bei den elektrischen Applikationen tut. Die lange dauernde Kälteeinwirkung auf die Wirbelsäule vermag, wie W i n t e r n i t z gezeigt hat, die Reflexerregbarkeit in ganz bedeutendem Masse herabzusetzen, wodurch sich auch das heftige Zittern der Basedow-Kranken prompt vermindert. Die gleiche Wirkung erzielen auch feuchte Einpackungen, die in der Therapie des Basedow überhaupt kaum zu umgehen sind und sich mit der Anwendung des Herzkühlers oder Rückenschlauches zwanglos verbinden lassen. Die Dauer dieser Einpackungen, bei welchen die Arme der Patienten, um ihnen das lästige Gefühl des Gefesseltseins zu ersparen, freibleiben können, hängt ganz von individuellen Momenten ab. Sie sollen nie so lange dauern, dass der Patient zu schwitzen beginnt, müssen aber auch ohne Rücksicht auf die bereits erreichte Dauer sofort unterbrochen werden, wenn der Kranke unruhig wird und die Packung nicht mehr als angenehm und wohltätig empfindet. Damit die Wiedererwärmung des Kranken, die zu einem günstigen Erfolge der Packung unbedingt nötig ist, recht rasch erfolgt, ist es empfehlenswert, die Prozedur gleich morgens im Bette, wenn der Körper noch von der Nachtruhe her recht warm ist, vornehmen zu lassen; wenn dies nicht möglich ist, soll die Haut des Kranken vor der Einpackung durch eine trockene Abreibung künstlich erwärmt werden, ausserdem können mit warmem Wasser gefüllte Krucken zu den Füssen, die bezüglich der Erwärmung stets die Stiefkinder des Körpers darstellen, mit eingepackt werden. Auf diese Weise wird die Haut des Kranken nach der erfolgten Auspackung eine gesunde warme Röte zeigen und nicht die eigentümliche areolar-zyanotische Injektion, die ein Zeichen der vorhandenen ungleichmässigen Wärmeverteilung ist. Wie immer in der Hydrotherapie muss auch nach diesen Packungen, die sich durch eine gewaltig beruhigende Einwirkung auf die Blutzirkulation und die Innervation auszeichnen, eine tonisierende Prozedur sofort angeschlossen werden, etwa ein nicht zu kühles Halbbad oder ein Bürstbad, welch letzteres die gleichmässige Durchblutung der Haut noch bedeutend fördert. Es werden sich natürlich immer Fälle finden, wo die rasche Wiedererwärmung in der Einpackung ausbleibt und die Kranken beständig über Frösteln klagen; da empfiehlt es sich, nach dem Vorschlage von T o b i a s trockene Einpackungen mit gleichzeitiger Anwendung des Rückenschlauches zu verordnen; durch letzteren wird aber nicht kaltes, sondern warmes Wasser geschickt. Damit der Forderung des Ein- und Ausschleichens mit der Temperatur Genüge geschieht, beginnt man mit 38 Grad C. und steigt mit der Zeit auf 41 bis 42 Grad. Die Zeitdauer soll 20 Minuten nicht überschreiten, da weder höhere Temperaturen noch längere Dauer gut vertragen werden. In den Anstalten wird gewöhnlich Gewicht darauf gelegt, dass die Packungen recht fest und stramm gemacht werden, weil dadurch eine innigere Berührung der Körperoberfläche mit dem nassen Tuche herbeigeführt wird und die Wiedererwärmung des Patienten

rascher erfolgt: eine straffe Packung sieht auch schöner und technisch vollkommener aus. Aber ich bin bei nervösen, leicht aufgeregten und ängstlichen Patienten schon längst davon abgekommen und lasse die Packungen in solchen Fällen ganz locker machen; die Erwärmung erfolgt auf diese Weise fast gerade so schnell, und dafür bleibt die Aengstlichkeit, das Gefühl der Fesselung, das dem Kranken die ganze Prozedur zur Qual macht, gänzlich aus, was meiner Ansicht nach einen sehr wichtigen Faktor ausmacht und gewiss auch zur Beruhigung der Herztätigkeit beiträgt.

Zur Herabstimmung des überreizten Nervensystems der Basedowkranken, die oft am ganzen Körper zittern und vibrieren wie überheizte Lokomotiven, möchte ich auch die Kohlensäurebäder nicht gerne entbehren, die sehr zweckmässig mit Soole versetzt werden; die Temperatur dieser Bäder darf nicht zu niedrig sein, man wird wenigstens im Beginne nicht leicht unter 26 Grad Reaumur herabgehen dürfen. Symptomatisch kann man bei Gelegenheit auch von anderen hydropathischen Prozeduren als den genannten Gebrauch machen, nur müssen, wie schon erwähnt, alle stärker erregenden Massnahmen strenge ausgeschaltet bleiben, während Variationen in den diversen beruhigenden Prozeduren dem Belieben des Einzelnen und den individuellen Verhältnissen des speziellen Falles vorbehalten bleiben. Die Diarrhöen, welche sehr oft mit dem Basedow verbunden sind und die Kranken arg belästigen, sind wohl immer nervöser Natur, werden aber gleichwohl durch innere Darreichung von Heidelbeerabkochung günstig beeinflusst. Auch das Gegenteil, starke Obstipation, ist nicht selten; gegen diese empfiehlt Epstein grosse Oelklysmen, womit er zu wiederholten Malen die ganzen Basedowsymptome zum Verschwinden gebracht zu haben angibt.

Neben den nervösen Symptomen des Basedow tritt noch eine Erscheinung von grösster Bedeutung in den Vordergrund: die rasche Abmagerung; und diese kann nicht früh genug bekämpft werden. Sie ist umso auffallender, als die Basedowkranken vor Beginn ihrer Krankheit sehr oft gutgenährte oder auch fettleibige Individuen waren und nicht selten aus Familien stammen, in denen die Fettsucht erblich ist. Gerade so wie in der Hydrotherapie alles vermieden werden muss, was erregend wirkt, so hat auch die Diätverordnung ihre Hauptaufgabe darin zu suchen, alles auszuschalten, was das Nervensystem und speziell die Herznerven erregen könnte. In erster Linie verbietet sich daher der Genuss von Alkohol, Tee, Kaffee und scharfen Gewürzen. Die Speisen sollen leichtverdaulich, dabei nahrhaft und reizlos sein; die üblichen Mahlzeiten werden vermehrt, damit einerseits keine Ueberfüllung des Magens mit ihrer sich regelmässig einstellenden Rückwirkung auf die Herztätigkeit eintritt und andererseits die Nahrungsaufnahme doch eine genügende bleibt. Ich pflege den Patienten eine regelmässige Mastkur zu verordnen, bei welcher ich ein besonderes Gewicht auf die Einnahme der Milch, und zwar in Form der sogenannten Mastmilch lege. Diese wird aus gewöhnlicher Vollmilch durch Eindampfen auf das halbe Volumen hergestellt, mit etwas Kalkwasser — um eine leichtere Verdaulichkeit zu erzielen — versetzt und in Tagesquanten von 1½ Litern, entsprechend 3 Litern Vollmilch, konsumiert. Der Zusatz von Kalkwasser wirkt bei disponierten Individuen leicht stopfend; man kann dann das Kalkwasser durch Milchzucker ersetzen, der nicht nur sehr nahrhaft ist, sondern auch eine leicht auflösende Nebenwirkung besitzt. Diese Art der Milchdarreichung kann ich für viele Fälle der täglichen Praxis wärmstens empfehlen; der Kranke



braucht nur das halbe in der Milch enthaltene Wasser zu schlucken und bekommt doch den ganzen Nährwert derselben.

Die Diät ist eine gemischte, bei welcher das Fett eine verhältnismässig geringe Rolle spielt und das Hauptgewicht auf die Zufuhr von Eiweiss und Kohlehydraten gelegt wird. Fettmasten sind nie von langer Dauer, während die hier erläuterte Diät fast immer dauernde Erfolge gibt. Die Patienten müssen im Tage ungefähr sechs Stunden lang, womöglich im Freien, liegen und bekommen alle Speisen in mässig warmem Zustande. Auf diese Weise werden wöchentliche Zunahmen bis zu drei Kilogramm erzielt. Im Anfange der Behandlung pflegen die Kranken noch etwas abzunehmen, in der zweiten Woche bleibt das Körpergewicht stabil, um dann mit Beginn der dritten Woche oft rapid zuzunehmen; damit geht eine wesentliche Besserung aller Beschwerden Hand in Hand.

Die Mastkur, in der angedeuteten Weise angewendet, kommt automatisch einer weiteren Indikation entgegen, die bei Basedowkranken sehr wichtig ist: der Forderung nach strenger körperlicher und geistiger Ruhe. Wie bei den gewöhnlichen Neurasthenikern muss die Hetze des gewohnten täglichen Lebens ausgesetzt, die gewohnte häusliche Umgebung gemieden werden, um dem Kranken eine vollständige Ausspannung zu ermöglichen, weshalb sich, wo es halbwegs angängig ist, die Abgabe in eine Anstalt von selbst der Kalkulation aufdrängt. Damit ist auch der Forderung nach einem entsprechenden Klimawechsel meistens genug getan, und die würzige Waldluft, in welcher die Patienten, ohne sich bewegen zu müssen, den grössten Teil des Tages verbringen können, macht ihren heilbringenden Einfluss schon nach kurzer Zeit geltend. Es ist vielleicht nicht überflüssig zu betonen, dass die Kranken am besten allein oder mit einer Person, die nicht ihrer gewohnten Umgebung angehört, in die Anstalt geschickt werden.

Mit der einfachen Abschiebung des Kranken „aufs Land“ ist — abgesehen von der Unmöglichkeit einer rationellen Behandlung in einer unpraktischen Sommerwohnung — meistens nicht viel erzielt, weil die Kranken, sich selbst überlassen, immer dazu neigen, ihrem Drange nach reichlicher Ausnützung der „guten Luft“ nachzugeben und mehr spazieren zu gehen als gerade ihnen, die so notwendig Ruhe brauchen, zuträglich ist. Man hat den Basedow-Kranken oft den Aufenthalt an der See angeraten, wohl kaum mit sehr viel Recht, da die zehrende Seeluft gewiss nicht geeignet ist, das Nervensystem zu beruhigen und das Seeklima im Gegenteil gerade mehr für torpidere Fälle passt. Seebäder sind wegen ihrer erregenden Wirkung ganz gewiss nicht für Basedow-Kranke geeignet. Wannenbäder in gewärmtem Seewasser dürften in ihrer Wirkung den Kohlensäuresoolbädern nahe kommen. Aehnliche Verhältnisse liegen bezüglich des Aufenthaltes in Höhenkurorten vor, der von manchen Seiten warm empfohlen, aber von sehr autoritativer Seite auch energisch widerraten wird.

Zu den ältesten Behandlungsmethoden des Basedow gehört die Elektrotherapie, die leider den grossen Nachteil hat, dass man nie weiss, wie viel von ihrer Wirkung auf Suggestion beruht. Schon der Umstand, dass von den verschiedenen Autoren die mannigfaltigsten Variationen für die Anwendung des elektrischen Stromes empfohlen werden, dass bald der galvanische, bald der faradische Strom zur Anwendung kommen soll, gibt zu denken. Dazu kommt noch, dass es, wenn man beispielsweise den Sympathikus galvanisch beeinflussen will, garnicht so ausgemacht ist, dass man den genantnen Nerven mit dem Stro-

me tatsächlich erreichen kann. Ich glaube daher, dass der Elektrotherapie in der Behandlung des Basedow kein sehr massgebender Einfluss zukommen dürfte. Am häufigsten ist die Galvanisation des Halssympathikus. Sie wird meistens so ausgeführt, dass die Anode als indifferente Elektrode auf die Dornfortsätze der obersten Halswirbel aufgesetzt, die Kathode dagegen in die Fossa auriculomaxillaris appliziert wird, wobei das oberste Halsganglion des Sympathikus erreicht werden soll. Man kann auch labil verfahren, indem man mit der Kathode längs der grossen Halsgefässe den Halssympathikus in seinem Verlaufe zu erreichen sucht. Die Stärke des angewendeten Stromes beträgt ungefähr 5 MA, was ich für etwas zu viel halte, da man gerade mit den schwächsten Strömen die besten Resultate erreicht haben will. Stärkere Ströme von 5 bis 10 MA werden angewendet, wenn man das Halsrückenmark elektrisieren will. Dabei kommt die Kathode rückwärts auf den obersten Halswirbel zu liegen, während der positive Pol etwas tiefer, ungefähr zwischen den Schulterblättern, auf die Wirbelsäule aufgesetzt wird. Von der Galvanisation der Medulla oblongata und der Schilddrüse selbst habe ich nie einen Erfolg gesehen.

Wenn ich das Gesagte zusammenfasse, dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die moderne Behandlungsweise des Basedow sich zunächst der bewährten Massnahmen der Hydrotherapie (besonders lokale Kälteanwendungen und feuchte Einpackungen) und der Diätetik (Uebererernährung mit Vermeidung jeder einseitigen Ernährungsweise) bedienen wird, da die medikamentöse Behandlung noch zu keiner Uebereinstimmung geführt hat. Auf die Frage, ob und wann die operative Behandlung des Basedow einzuleiten ist, soll hier nicht eingegangen werden.

Die Anwendung des Karmins zur Magendarmdiagnose.*

Von Seymour Basch, M. D.

Adjunct Attending Physician im Lebanon Hospital, New York City, U. S. A.

Trotzdem das Karmin schon seit verhältnismässig langer Zeit zur Diagnose von Magendarmerkrankungen Anwendung findet, hat sein Gebrauch für diesen Zweck bis heute wenig allgemeine Verbreitung gefunden. Grützner[1]) hat bereits im Jahre 1874 seine kolorimetrische Methode zur Pepsinbestimmung beschrieben, bestehend in einem Vergleich mit standarisierten Karminglyzerinlösungen und der Menge von Farbstoff, die bei der Verdauung von karmingefärbtem Fibrin im Magensaft in Freiheit gesetzt wurde; diese Methode ist inzwischen durch genauere Prüfungsverfahren ersetzt worden.

Karminrot, Kochinilin, gereinigte Karminsäure ist das Farbenprinzip von Kokkus kakti, besser bekannt als das südamerikanische Kochenilleninsekt. Es kommt im Handel oft mit Blei, Baryum, Stärke, Rosanilin u. dgl. verfälscht vor, doch sind diese Verunreinigungen leicht erkennbar. Natürlich darf nur der reine Farbstoff innerliche Anwendung finden, der ja sehr billig, überall zu bekommen und unter allen klimatischen Bedingungen haltbar ist. Die Farbe ist dem Auge gefällig und kann entweder in Gelatinkapseln oder trocken auf der Zunge bezw. mit Wasser oder Nahrung ver-

* Vortrag zur 16. Jahresversammlung der American Gastro-enterological Association in Washington, D. C., Mai 1913. (Aus Arch. f. Verdauungskr. Bd. XX. H. 1 1914.)

1) Grützner, Arch. f. d. ges. Phys. 1874. Bd. VIII. S. 452.



mischt genommen werden. Das reine Karmin ist in mässigen Mengen vollkommen unschädlich. Ich habe wiederholt bis zu einem halben Teelöffel ohne nachteilige Nachwirkung verabreicht. Ad. Schmidt[2]) erwähnt, dass es einen leichten Reiz auf den Darm ausüben kann, doch habe ich diese Erfahrung niemals gemacht.

Innerlich verabreicht, behält das Mittel seine deutlich rote Farbe und färbt die Fäzes, mit welchen es sich gründlich vermischt, ziegelrot. Die Stärke und Ausgiebigkeit der Färbung ist ungefähr proportional zur eingenommenen Menge, der Schnelligkeit, mit welcher sie durch den Verdauungskanal geht, sowie zu der Konsistenz des Darminhaltes. Wahrscheinlich wird die Farbe nicht resorbiert, denn sie ist im Urin, Schweisse, Speichel, Tränen und den sichtbaren Geweben nicht merkbar. In seinen Eigenschaften der Unresorbierbarkeit und Färbungskraft besteht sein Wert als einfaches und harmloses Diagnostikum.

Bisher wurde das Karmin in der Magendarmdiagnose benutzt:

1. Zur Bestimmung bezw. Unterscheidung der Fäzes einer Diätform von der einer anderen.

2. Zur Feststellung der Geschwindigkeit der Magendarmmotilität.

Das erste Verfahren wird schon lange verwendet bei Studien des Stoffwechsels und der Nahrungsausnützung, d. h. für dieselben Zwecke, für welche als Färbemittel Holzkohle, Kakao, Milch, Heidelbeeren u. dgl. verabreicht wurden, ferner eine Reihe von ganz unverdaulichen Substanzen, wie Kork, Kieselsäure usw., deren Gegenwart im Stuhle leicht erkennbar ist. Dem Vorschlage von Adolf Schmidt[3]) folgend, habe ich seit 1899[4]) das Karmin für Stuhlbeobachtungen gebraucht. Für diesen Zweck genügen 0.3 g. Dieses Quantum erzeugt zumeist zwei deutlich rote Stuhlgänge, von welcher der letzte jedoch teilweise nur leicht gerötet ist oder nur einige Karminkristalle enthalten kann. Grosse Dosen sollen nicht verordnet werden, sie verlängern nur die Farbwirkung auf die Darmexkrete. Die Patienten nehmen das Mittel mit einem Teelöffel Wasser.

Die Erreichung des zweiten Zweckes, nämlich Feststellung der Magendarmmotilität, ist auch von Ad. Schmidt[5]) und von Spivak[6]) in Angriff genommen worden. Für die Ermittelung der Geschwindigkeit in den einzelnen Darmteilen haben wir kein anderes Mittel als die Röntgenstrahlen. Wo diese jedoch nicht anwendbar sind, können wir einen Begriff über die Nahrungspassage durch den ganzen Darm vermittels eines von zwei Wegen gewinnen: Wir können entweder die Karminlösung direkt in das Dvodenum einführen und die Zeitdauer ihrer Ausscheidung feststellen, oder den Patienten das Mittel per os einnehmen lassen und von der Zeitdauer des Erscheinens der gefärbten Fäzes die abgeschätzte Magenmotilität abziehen.

Erwähnung finden soll auch die Tatsache, dass das Karmin zur experimentellen Demonstration der „Schichtung" des Mageninhalts während der vor sich gehenden Verdauung bei Tieren ebenfalls verwendet worden ist.

Ich möchte nun die folgenden weiteren diagnostischen Indikationen in Vorschlag bringen:

1. Zur Feststellung, ob der Verdauungstrakt frei oder überstaut ist, und ob eine bestehende Stauung vorübergehend oder andauernd ist.

2. Zur Entdeckung einer fistulösen Verbindung mit dem Verdauungstraktus.

3. Zum Nachweise, auf einfache Art.

2) Ad. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes usw. 2. Aufl. Wiesbaden, 1908.

3) Schmidt, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1898. Bd. LXI. S. 548.

4) S. Basch, Ztschr. f. klin. M. 1899. Bd. XXXVII. H. 5 und 6.

5) Schmidt, Die Funktionspr?fung des Darmes. 2. Aufl. 1908.

6) Spivak, Denver Medical Times. Nov. 1910.



ob eine Duodenalsonde im Duodenum oder im Magen ist.

4. Als Hilfsmittel bei der Diagnose von Oesophagusdilatation und Divertikel.

Ich habe das Karmin öfters für die drei erstgenannten Zwecke verwendet und kann die Methode wegen ihrer Einfachheit und Genauigkeit empfehlen.

Unter normalen Umständen muss das Karmin, da es nicht resorbiert wird, den Verdauungskanal passieren und in den Fäzes zum Vorschein kommen, wie gesagt durch die leicht erkennbare rote Farbe. Eventuelles verzögertes Erscheinen kann verursacht werden durch motorische Schwäche des Darmes oder des Magens, spastische Kontraktionen, irgendeine der vielen Formen von teilweiser Stockung, Verstopfung usw. Bei Abwesenheit von Erbrechen muss das Ausbleiben der Farbe im Stuhle einer vollständigen Stauung akuter oder chronischer Art irgendwo im Verdaudungstraktus zugeschrieben werden. Als Beispiele der praktischen Verwertung des Verfahrens möchte ich erwähnen die Differentialdiagnose zwischen spastischen und echt anatomischen Zuständen im Oesophagus, der Kardia, dem Pylorus und dem Darme, mit vollständiger oder unvollständiger Obstruktion. Ich möchte besonders seine Anwendung vorschlagen bei vermuteter infantiler oder sogenannter kongenitaler Pylorusstenose. Nobécourt und Merklin[7]) haben gezeigt, dass bei normalen Kindern, bis zu drei Monate alt, die Verabreichung von 0.015 g Karmin in drei bis neun Stunden von rotem Stuhlgange gefolgt wird. Daher musste die vollständige Karminretention endgültig eine anatomische Obstruktion irgendwo im Verdauungstraktus beweisen.

Zur genaueren Feststellung der Art und des Ortes der Stockung unter irgendwelchen der vorgenannten Umstände müssen wir die klinischen Daten heranziehen, ferner die Anwendung von Sonden, die Instrumente für direkte Untersuchungen, die Röntgenstrahlen, usw. In geeigneten Fällen haben alle diese Prüfungsmethoden unschätzbaren Wert. Wenn dieselben jedoch nicht verwendbar sind, dann wird die Darreichung einiger Zentigramm Karmin. mit etwas Wasser oder Nahrung, gefahrlos und unbedenklich sein und die Situation möglicherweise erhellen.

Der besondere Wert der Karminprüfung ist evident in Fällen von Darmobstruktion, bei der Stuhlgang stattfindet, die Fäzes aber von einer Stelle unterhalb der Obstruktion stammen. Wenn in einem solchen Falle ungefärbte Fäzes nach Darreichung von Karmin ausgeschieden werden, so ist die komplette Obstruktion positiv erwiesen. Der folgende Fall veranschaulicht diese Tatsache:

Herr A. B., vor einigen Jahren in Konsultation mit Herrn Dr. A. Mayer-New York behandelt. Vor einiger Zeit wurde das Colon ascendens wegen Karzinom reseziert. Kurz nach der darauffolgenden Erleichterung stellte sich erneute und allmählich stärker werdende Stuhlverstopfung ein, bis ein Zustand von völligem Darmverschluss mit häufigem Erbrechen, das später fäkal wurde, vorhanden war. Zu gleicher Zeit entleerte sich doch etwas Stuhl per rectum, entweder spontan oder nach einem Einlauf. Durch Magenausspülung und Atropin subkutan wurde das Erbrechen beseitigt, und auch das Allgemeinbefinden besserte sich einigermassen. Es war nunmehr von therapeutischem und prognostischem Standpunkte wichtig, zu ermitteln, ob die Obstruktion eine vollständige war oder nicht. Der Patient, der zu Hause lag und zu krank war, um sich irgendwelchen umständlichen Prüfungsmethoden zu unterziehen, bekam sodann 0.3 Karmin mit etwas Wasser vermischt, ohne dass er darauf erbrach. Die folgenden Stuhlgänge wiesen keine Rotfärbung auf. Dieselbe Dosis Kar-

7) Nobécourt und Merklin, Bull. d. I. Soc. d. Pédiatrie. 12. I. 1910.



min wurde am nächsten Tage wieder gegeben, mit dem gleichen Resultate. Die Schlussfolgerung, dass es sich um eine komplete Retention handele, wurde durch die Folge bestätigt. Das Koterbrechen stellte sich bald wieder ein, begleitet von heftiger Darmperistaltik, starken Gurgellauten, vollständiger Stuhlretention, schnell wachsendem Stupor und allen anderen Erscheinungen einer totalen Intestinalobstruktion und systematischen Vergiftung.

Der Wert des Karmins zum Nachweise von extern gelegenen Fisteln zeigte sich besonders in einem Falle, der im Jahre 1900 von mir behandelt wurde.

Herr A. G., 45 Jahre alt, hatte seit fünf Monaten schwere krampfartige Schmerzen, die vom Rücken zum Hypogastrium strahlten. Gleichzeitig trat, an Stelle des bisher regelmässigen Stuhlganges, Verstopfung ein, die jedoch auf milde Laxantien oder Einläufe übermässig reagierte. Manchmal war in den Fäzes Blut vorhanden. Der Patient war etwas blass, hatte an Gewicht verloren und klagte über Schwäche. In den sechs Wochen, bevor er in Behandlung trat, bemerkte er eine Trübung des Urins und öfters Schmerzen unmittelbar vor der Harnentleerung.

Abgesehen von den Symptomen der Allgemeinschwäche war die körperliche Untersuchung negativ. Das Abdomen war weich, auf Druck nicht schmerzhaft, und Veränderungen konnten nicht wahrgenommen werden. Mehrmalige Untersuchungen des frischgeleerten Urins zeigten eine saure Reaktion, sehr trübes Aussehen, keinen besonderen Geruch; im Sediment waren mikroskopisch Erythrozyten, Eiterzellen und viele gestreifte Muskelfasern erkennbar.

Der letztgenannte Befund konnte nur einem intravesikulären Rhabdomyoma oder einem fistulösen Gange zwischen der Blase und dem Darm zugeschrieben werden. Um die Diagnose aufzuklären, wurde eine fleischfreie Diät und 0.3 Karmin per os verschrieben. Bald darauf zeigte sich rot gefärbter Urin, der Karminkristalle, aber keine Muskelfasern enthielt. Dadurch war also ein Rhabdomyoma ausgeschlossen, und das Bestehen einer intravesikulären Fistel bewiesen. Die Cystoskopie, welche einige Tage darauf von Herrn Dr. Elsberg-New York vorgenommen wurde, zeigte einen Tumor ca. 1 Zoll im Durchmesser, der sich am Boden der Blase, grösstenteils auf der linken Seite, befand. Der Tumor war mit normaler Schleimhaut bedeckt, aber von einer tiefen Röte umgeben. Sonst war die Blase normal; eine Ulzeration oder Fistel war nicht nachzuweisen.

Eine positive Diagnose auf bösartigen Darmtumor mit fistulösem Gange in die Blase wurde gestellt. Eine Woche später hatte der Urin zum ersten Male einen deutlich fäkalen Geruch, es waren in demselben nunmehr Kotteilchen und Blut makroskopisch zu sehen. Dann war auch ein Abdominaltumor zu palpieren. Der Patient kam zur Operation, und es zeigte sich ein unoperierbares Lymphosarkom des Ileum, das der Blase anhaftete und in diese durchbrach. Eine spätere Autopsie bestätigte die vorstehenden Befunde.

Der Fall zeigt deutlich die Leichtigkeit, mit welcher eine nach aussen führende Fistel diagnostiziert werden kann, selbst wenn die gewöhnlichen Merkmale fäkaler Natur fehlen. Ferner deutet er darauf hin, dass mittels der Karminmethode irgendeine Fistelkommunikation zwischen dem Verdauungskanal und der Aussenfläche des Körpers ermittelt werden kann.

Bei Duodenalintubation und -Ernährung ist es wichtig zu wissen, ob das Distalende der Sonde sich im Duodenum oder im Magen befindet. Es ist nicht immer möglich, den Saft aufzusaugen, und wenn er goldgelb ist und eine starke Kongoreaktion gibt, so kann er entweder vom Magen oder vom oberen Duodenumabschnitt stammen. Die Frage kann leicht gelöst werden, wenn man den Patienten etwas klare, frische, wässerige Karminlösung trinken lässt und



dann die Nahrungsspritze sofort anbringt und aufsaugt. Ist das Ende der Sonde im Magen, wird Karminlösung heraufgezogen; wenn im Duodenum, entweder garnichts oder nur der charakteristische gallengelbe Duodenalsaft.

Der folgende Fall zeigt die praktische Karminanwendung für diesen Zweck:

Frau H. R. wurde mit der Duodenal-Nahrungssonde nach Einhorn wegens Ulcus ventriculi behandelt. Am achten Tage rührte sie an der Sonde unabsichtlich mit der Hand und war sodann nicht davon abzubringen, dass die Kapsel nunmehr im Magen war. Die Patienten, welche häufig an Parästhesien litt, klagte, dass nicht nur die harte Kapsel Schmerzen im Magen verursachte, sondern dass sie bei jeder Mahlzeit die Nahrung im Magen fühlte. Um der Patientin ihre Sorgen zu beseitigen, gab ich ihr 50.0 ccm einer klaren, tiefroten Karminlösung, und trotz wiederholten Saugens acht Minuten hindurch konnte keine rote Flüssigkeit erlangt werden.

Obwohl die Röntgenstrahlendemonstration bei weitem die beste Methode zur Diagnose und Differentialdiagnose von Oesophagusdilation und Divertikel darstellt, wird hiermit vorgeschlagen, das Karmin für diesen Zweck in derselben Weise zu verwenden wie die bisher gebrauchten, weniger deutlichen Nahrungsflüssigkeiten (schwarzen Kaffee, Milch usw.). Das Karmin hat den besonderen Vorteil, dass es ungiftig ist, von jedermann genommen werden kann und seine physikalisch-chemischen Eigenschaften nicht verändert.

Zum Schluss möchte ich zusammenfassen, dass wir in der Karminprobe ein einfaches, harmloses, verlässliches und handliches Prüfungsverfahren besitzen für die Trennung der Fäzes, die Bestimmung der Magendarmmotilität und Wegsamkeit, zur Feststellung von Fistel-Kommunikationen zwischen dem Verdauungskanal und dem Körperäusseren oder anderen Eingeweiden, zum Nachweise des distalen Endes der Duodenalsonde im Duodenum und als Hilfsmittel bei der Unterscheidung zwischen Oesophagaldivertikulum und -dilatation.

Bei der allgemeineren Anwendung des Mittels werden sich wohl weitere Anwendungsgebiete dafür finden.

In der Diskussion, die dieser Mitteilung folgte, sagte Herr Dr. Willy Meyer-New York, dass in einem der Fälle von transthorakischer Thorakotomie, die er im Journ. of the Amer. med. Assoc. vom 20. V. 1911 mitteilte, sich eine äusserliche Fistel nach der Operation entwickelte. Der Beweis, dass dieselbe mit dem Oesophagus kommunizierte, wurde dadurch geliefert, dass er den Patienten etwas Karmin schlucken liess, das am nächsten Tage durch die Rotfärbung des Verbandes sichtbar war.

Ueber Entfernung von Flecken aus Geweben und von der Haut, verursacht durch Arzneimittel, Chemikalien, etc.

Manche Arzneimittel und Chemikalien hinterlassen in Geweben, besonders in der Wäsche, und auf der Haut unangenehme Flecken, die selbst durch wiederholtes Waschen mit Wasser und Seife nicht entfernt werden können. Man bedarf dazu je nach Alter und Art der Flecken verschiedene Chemikalien und Lösungsmittel. Die nachstehenden Angaben bringen wir aus einem längeren Artikel in der „Pharm. Zentralhalle“ 1914, Nr. 20, wie derselbe in der Wien. klin. Rdsch. 1914 Nr. 28 wiedergegeben ist.

Für die Entfernung von Flecken sind vor allem folgende Momente in Betracht zu ziehen:

1. Die Entfernung von Flecken ist



tunlichst bei Tageslicht (nicht bei künstlicher Beleuchtung) vorzunehmen, erstens, weil sich die Farbenabstufungen und das Endresultat besser beurteilen lassen und zweitens wegen der Feuergefährlichkeit mancher Fleckenentfernungsmittel, wie Aether, absoluter Alkohol, Benzin, Benzol, Weingeist und Terpentinöl.

2. Je frischer die Flecken sind, um so leichter lassen sie sich entfernen. Alte Flecken sind durch tiefes Eindringen in die Gewebe, Aufnahme von Staub und Oxydation durch den Sauerstoff der Luft widerstandsfähiger. Zu ihrer Entfernung sind die angegebenen Mittel meist wiederholt anzuwenden.

3. Vor Anwendung eines Verfahrens empfiehlt es sich, mit einem Probestückchen des zu reinigenden Gegenstandes einen Versuch anzustellen, ob mit dem Verfahren die gewünschte Wirkung erzielt wird oder ob die Farbe oder die Gewebe unter der Behandlung zu stark angegriffen werden; im letzteren Falle sind verdünntere Lösungen anzuwenden.

4. Alle Gewebe (Wäsche), die zur Entfernung der Flecken mit Salzsäure, Chlorkalklösung, Chlorwasser und Eau de Javelle behandelt sind, werden nach gutem Auswaschen mit Wasser noch 15 bis 20 Minuten in eine Lösung von Natriumthiosulfat (unterschwefligsaurem Natrium) 1 + 10 gelegt, zur Entfernung der letzten Spuren Chlor, und dann nochmals mit reinem Wasser ausgewaschen.

5. Bei farbigen Geweben ist die Anwendung bleichender Chemikalien, wie Chlorkalklösung, Chlorwasser, Eau de Javelle und Wasserstoffperoxyd nicht anwendbar, weil dadurch weisse Flecken entstehen.

6. Auf die Giftigkeit verschiedener Fleckenreinigungsmittel, wie Chloroform, Zyankalium, Kleesalz u. s. w., braucht an dieser Stelle wohl kaum noch besonders hingewiesen zu werden.

A. Flecken anorganischen Ursprungs.

Chromsäure-Flecken

(auch Flecken von Kaliumdichromat) entfernt man von der Haut und aus Weisswaren mit einer Mischung von 10 Gramm verdünnter Schwefelsäure (1 + 5) und 5 g zerriebenem Natriumthiosulfat und darauffolgendem Abwaschen mit viel Wasser.

Goldsalz-Flecken.

Auf der Haut und in Weisswaren werden die Flecken mit einer Lösung von 1 g Zyankalium in 5 g Wasser betupft und nach einigen Minuten mit Wasser abgewaschen.

Höllenstein-(Silbersalz-)Flecken.

(a) Auf der Haut. Frische schwarze Flecken werden, mit einer Lösung von 1 g Jodkalium in 2 g Wasser eingerieben, gelblichweiss und lassen sich dann leicht mit Natriumthiosulfatlösung (1 + 10) vollständig entfernen. Alte schwarze Flecken entfernt man mit einer Lösung von 1 g Zyankalium in 50 g Wasser und Nachspülen mit Natriumthiosulfatlösung (1 + 10). Ebenso kann zu diesem Zweck das „Sublimatfleckwasser" von Sylla benutzt werden, es besteht aus einer Lösung von 1 g Quecksilbersublimat und 1 g Salmiakpulver in 8 g destilliertem Wasser.

(b) Auf Weisswaren (Wäsche). Frische Flecken betupft man mit einer Lösung von 1 g Jodkalium in 10 g Wasser, bis sie gelblich geworden sind, dann betupft man statt mit Jodkaliumlösung mit einer Lösung von 1 g Natriumthiosulfat in 10 g Wasser und wäscht mit vielem Wasser gut aus. Alte Flecken betupft man statt mit Jodkaliumlösung mit einer Lösung von 1 g Zyankalium in 50 g Wasser, bis sie verschwinden und behandelt sie dann weiter ebenso wie die frischen.

(c) Auf gefärbten baumwollenen und wollenen Stoffen (auch Weisswaren). Die Flecken werden mit einer Lösung



von 2 g Kupferchlorid in 8 g Wasser betupft, bis sie verschwinden, dann betupft man sie mit Natriumthiosulfatlösung (1 + 10) und wäscht mit warmem Wasser gut aus.

(d) Rühren die Flecken auf den Geweben von Höllensteinsalbe her, so ist das Fett vor der Behandlung mit den Lösungen durch Benzin, Aether oder Chloroform zu entfernen.

Jod-(Jodtintur-)Flecken.

(a) Von der Haut lassen sich die gelben bis braunen Flecken durch mit Wasser befeuchtetes, zerriebenes Natriumthiosulfat entfernen, welches wiederholt angewendet werden muss.

(b) Aus Weisswaren (Wäsche) entfernt man die gelben bis braunen Flecken durch eine Lösung von 1 g Natriumthiosulfat in 10 g Wasser und tüchtiges Auswaschen; oder man träufelt eine Lösung von 2 g Jodkalium in 8 g Wasser auf die Flecken und wendet nach 30 Minuten erst die Natriumthiosulfatlösung an.

Ist in der Wäsche viel Stärke vorhanden, zum Beispiel in Oberhemden, Kragen, Stulpen usw., so entstehen mit Jod dunkelblaue Flecken (Jodstärke), die ausser mit obiger Behandlung noch mit absolutem Alkohol entfernt werden können.

Kaliumpermanganat-Flecken.

(a) Von der Haut lassen sich Flecken von übermangansaurem Kali, nur solange sie noch frisch sind, mit einer Mischung von gleichen Teilen Salzsäure und Wasser entfernen. Alte Flecken beseitigt man (zugleich mit der Oberhaut) nur durch Abreiben mit Bimsstein von den Händen.

(b) Aus Weisswaren (Wäsche). Man träufelt auf die Flecken eine Lösung von 1 g Oxalsäure in 9 g heissem Wasser und wäscht nach einigen Minuten mit viel Wasser nach; oder man träufelt auf die Flecken eine Lösung von 1 g Natriumbisulfit in 5 g Wasser und nach einigen Minuten dieselbe Lösung mit zwei bis drei Tropfen Salzsäure versetzt, dann wird mit viel Wasser gut ausgewaschen; oder die Flecken werden mit einer Mischung von 1 g Schwefelammonium und 5 g Wasser beträufelt und nach einigen Minuten mit viel heissem Wasser ausgewaschen.

Lauge-Flecken

aus farbigen Stoffen werden durch wiederholtes Auftupfen mit Speiseessig und Auswaschen mit Wasser entfernt.

Säure-Flecken

sind, solange sie noch frisch und nicht von zu konzentrierten Mineralsäuren, welche die Gewebe meist stark angreifen oder zerstören, herrühren, leicht durch Salmiakgeist oder eine Lösung von 10 g doppeltkohlensaurem Natrium in 150 g Wasser zu entfernen, wenn man die Stoffe damit tüchtig durchtränkt und dann in reinem Wasser auswäscht. Bei älteren Flecken erzielt man durch ein längeres und wiederholtes Einwirken obiger Mittel mitunter noch die beabsichtigte Wirkung.

B. Flecken organischen Ursprungs.

Anilinfarben-Flecken.

(a) Auf der Haut. Chlorkalk und Wasser werden zu einem dicken Brei verrührt, der auf die gefärbten Stellen gelegt wird, von denen man vorher durch Wasser und Seife den grösseren Teil des Farbstoffes entfernt hat. Die Flecken verschwinden erst nach längerer und wiederholter Einwirkung des Breies.

Eine erbsengrosse Menge kristallisierter Chromsäure löst man in einigen Tropfen Wasser und mit dieser Lösung werden die Flecken betupft und schnell mit Wasser abgespült. Nötigenfalls ist der Versuch einigemal zu wiederholen.

(b) In Weisswaren. Die Flecken werden mit einer Mischung von 5 g Essigsäure in 50 g Weingeist wiederholt betupft und ausgewaschen.

Die mit Wasser gut durchfeuchteten Flecken werden abwechselnd je fünf Minuten mit Eau de Javelle und darauf mit



einer Mischung von 5 g Salzsäure und 100 g Wasser behandelt, bis die Flecken verschwunden sind. Darauf muss man mit Wasser gut auswaschen, zuletzt mit Natriumthiosulfatlösung.

In 50 g heissen Wassers wird 1 g übermangansaures Kalium gelöst und diese Flüssigkeit wird langsam auf die Flecken geträufelt, nach zehn Minuten werden die Flecken mit einer Lösung von 10 g doppeltschwefligsaurem Natriums in 50 g Wasser, der einige Tropfen Salzsäure zugesetzt sind, betupft. Dann wird gut ausgewaschen.

Blut-Flecken.

Aeltere Blutflecken, die sich mit Wasser und Seife nicht entfernen lassen, behandelt man mit einer warmen Lösung von 1 g Kleesalz in 5 g Wasser und spült mit heissem Wasser nach.

Chrysarobin-Flecken.

(a) Von der Haut reibt man die Flecken mit absolutem Alkohol, Benzol oder Chloroform ab und wäscht mit Wasser nach.

(b) Auf Weisswaren. Man behandelt die Flecken zuerst mit Chloroform, dann mit absolutem Alkohol und wäscht zuletzt mit Wasser nach.

Auf die Flecken träufelt man Benzol, drückt dies nach einiger Zeit aus, wiederholt dasselbe, wenn nötig, und wäscht schliesslich mit warmem Wasser nach.

Man kann auch die Flecken mit einer Mischung von gleichen Teilen Benzol und absolutem Alkohol wiederholt benetzen und ausdrücken und zuletzt mit warmem Wasser auswaschen.

Ichthyol-Flecken

werden durch Auswaschen mit warmem Seifenwasser entfernt.

Leinöl- und Firnis-Flecken.

Frische Leinölflecken sind aus Stoffen leicht durch Benzin, Aether oder Chloroform zu entfernen.

Alte, verharzte Leinölflecke behandelt man mit französischem Terpintinöl und wäscht mit Seifenwasser, dem etwas Soda zugesetzt ist, nach.

Frische Firnisflecken lassen sich durch Chloroform entfernen. Alte Firnisflecken bringt man nur schwer und langsam weg. Zuerst wendet man eine Mischung von gleichen Teilen Aether und französischem Terpentinöl an, mit der die Flecken längere Zeit erweicht werden, dann werden sie mit einer heissen Auflösung von 10 g Soda in 40 g Wasser, zuletzt nur mit heissem Wasser ausgewaschen.

Perubalsam-Flecken.

Die Flecken werden zuerst mit Chloroform wiederholt reichlich befeuchtet und dasselbe durch Ausdrücken möglichst entfernt, darauf mit Weingeist, dann mit Seifenspiritus behandelt und zuletzt mit Seifenlösung ausgewaschen.

Pikrinsäure-Flecken.

Auf frische Pikrinsäure-Flecken schüttet man einen Brei von kohlensaurer Magnesia mit Wasser, lässt diesen längere Zeit einwirken und verreibt ihn tüchtig; dann wäscht man mit starkem Seifenwasser aus. Auf ältere Flecken träufelt man eine Lösung von 1 g Schwefelleber in 5 g Wasser und wäscht nach ein bis zwei Minuten mit starker Seifenlösung gut aus.

Protargol-Flecken.

Frische Protargol-Flecken kann man durch stundenlanges Einweichen in eine starke Seifenlösung und darauf folgendes Auswaschen entfernen. Alte Flecken weicht man in einer Mischung von gleichen Teilen Wasserstoffperoxyd und Salmiakgeist zehn Minuten ein (man kann statt dieser Mischung auch eine Lösung von Natriumthiosulfat 10:100 nehmen), bringt den Stoff dann einige Stunden in starke Seifenlösung, wäscht die Flecken damit aus und spült mit reinem Wasser nach.

Pyrogallol-Flecken.

Frische Flecken von Pyrogallussäure werden mit einer Lösung von 1 g Ferro-



sulfat in 9 g Wasser betupft, bis sie eine dunkelblaue Farbe angenommen haben, dann wird die Wäsche mit destilliertem Wasser gut ausgespült und die Flecken mit einer bereit gehaltenen Lösung von 1 g Kleesalz in 5 g Wasser möglichst schnell befeuchtet und mit vielem Wasser gut ausgewaschen.

Nicht zu alte Flecken entfernt man durch Behandeln mit einer Lösung von 2 g Ammoniumpersulfat in 10 g Wasser und darauf folgendes Auswaschen mit reinem Wasser.

Resorzin-Flecken.

Die Flecken werden mit einer Lösung von 2 g Zitronensäure in 10 g Wasser fünf Minuten lang befeuchtet, dann mit Aether ausgewaschen und darauf in Wasser eingeweicht und ausgespült.

Styrax-Flecken

entfernt man aus der Wäsche durch wiederholtes Durchtränken mit Benzol und Ausdrücken des Gewebes, darnach wäscht man mit absolutem Alkohol gut aus.

Teer-Flecken.

Da es mehrere Teersorten gibt (Buchenholzteer, Steinkohlenteer usw.) von abweichender Zusammensetzung und Konsistenz, so sind hier verschiedene Verfahren der Fleckenreinigung angegeben. Es empfiehlt sich, eine Prüfung der einzelnen Verfahren zunchst an kleinen Flecken vorzunehmen, um das geeignete herauszufinden.

1. Die Flecken in Weisswaren werden mit Wasser befeuchtet, mit französischem Terpentinöl und einem Borstenpinsel behandelt, beiderseits mit weissem Fliesspapier bedeckt und mit einem heissen Bügeleisen mehrfach überfahren, zuletzt mit warmem Seifenwasser ausgewaschen.

2. Besonders alte und harte Flecken weicht man mit warmem Wasser und warmem Olivenöl (oder Schweinefett) auf, behandelt sie dann mit Hilfe eines Borstenpinsels abwechselnd mit starker Seifenlösung und französischem Terpentinöl und wäscht sie dann mit heissem Wasser aus.

3. Die Flecken werden zuerst mit Tetrachlorkohlenstoff und einem Borstenpinsel behandelt, darauf mit Seifenspiritus und nachher mit Weingeist und Seifenwasser ausgewaschen.

4. Die Flecken werden mit einer Mischung von Eigelb mit Terpentinöl bestrichen, nach einer Stunde wird die trockene Kruste abgekratzt und mit heissem Wasser nachgewaschen. Etwa noch vorhandene, gelbliche Flecken beseitigt man mit schwach durch Salzsäure angesäuertem Wasser und wäscht dann mit viel kaltem Wasser, zuletzt mit Natriumthiosulfatlösung nach.

Redaktionelles.

Kriegsbetrachtungen.

Mit jedem Schiff treffen Amerikaner hier ein, die aus den im Kriege stehenden Ländern zurückkehren. Ein Teil dieser Ankömmlinge erzählt die schauerlichsten Geschichten über die angeblichen Grausamkeiten, welche die Deutschen im Feindesland ausgeübt haben sollen und die von der angloamerikanischen Presse gierig aufgenommen und publiziert werden. Ihnen gegenüber finden die Stimmen hervorragender Amerikaner, die in der Kriegszone verweilt hatten und diese Schauerberichte als unwahr und erfunden bezeichnen, kaum Gehör. Dass sich aber sogar Aerzte, denen man doch mehr Beobachtungsgabe und auch Anstandsgefühl zutrauen sollte, nicht scheuen, derartige Lügenberichte in die Welt zu setzen, ist auf das tiefste zu bedauern.

Die *Evening Post* brachte an hervor-



ragender Stelle einen Bericht eines gewissen Dr. Frederic S. Mason, 12 Fifth Avenue, New York — die deutschen Kollegen wollen sich den Namen dieses Edlen merken — der soeben aus Frankreich zurückkam und die unglaublichsten Lügen über die deutsche Armee erzählt. Dabei gibt er selbst zu, dass alles, was er zu erzählen hat, auf Hörensagen beruht. „I was told." So gibt er an, dass ihm gesagt worden sei, dass die Deutschen keine Gefangenen machten, dass daher viele französische Soldaten aufgefunden worden seien mit durchschnittenen Hälsen; dass die Deutschen den nur leicht verwundeten englischen Soldaten Hände und Füsse banden und sie dann in die Maas warfen. Eine andere Geschichte, die „von den französischen Behörden untersucht und als wahr befunden wurde" ist folgende: Deutsche Ulanen wurden sinnlos betrunken in einer Kegelbahn in einem Städtchen in der Nähe von Lüttich gefunden; in dem gleichen Raum fanden sich die Leichen von drei Kindern, denen die Köpfe abgeschnitten waren. Soweit sind dies alles nur Geschichten, die Dr. Mason, wie er selbst zugibt, nur „gehört" hat. Jetzt kommt aber eine Sache, die er „selbst gesehen" hat: In einem Hospital in Belgien sah Dr. Mason einen Vater mit seinen beiden Töchtern im Alter von 16 und 25 Jahren. Dieselben waren durch das Ambulanzkorps eingeliefert worden und werden mit ganz besonderer Sorgfalt gepflegt, um ihre Genesung sicherzustellen. Ist diese erfolgt, werden die drei nach den Vereinigten Staaten gebracht, um den lebenden Beweis für die deutschen Grausamkeiten zu liefern. Die beiden Mädchen waren nämlich von deutschen Ulanen geschändet und verstümmelt worden. Dies hat zwar Dr. Mason nicht selbst gesehen, allein das hält ihn nicht davon ab, das Ganze als Tatsache hinzustellen, von welcher er sich im Gegensatz von seinen sonstigen Mordgeschichten persönlich überzeugt hat. Fürwahr für einen Arzt eine traurige Schlussfolgerung! Dr. Mason sieht sich dann noch bemüssigt, hinzuzusetzen: „Ich möchte sagen, dass Vierfünftel der weiblichen Flüchtlinge von den deutschen Eindringlingen geschändet und dann in der Regel noch in der einen oder anderen Weise verstümmelt wurden."

Wenn englische und französische Zeitungen derartige Schand- und Lügengeschichten veröffentlichen, so lässt sich dies zwar nicht verstehen, aber doch erklären; wenn aber ein Arzt in einem neutralen Lande, in dem Millionen von Deutschen und Tausende von deutschen Aerzten leben, derartige Lügengeschichten bekanntgibt, so kann dies nicht scharf genug gebrandmarkt werden. Ein derartiges Benehmen ist eines Arztes unwürdig und die einzige Erklärung dafür ist die, dass der Herr eben Engländer ist, wie aus seiner Angabe, dass er in Rangoon in der englischen Armee im Feldzug gegen Burma gedient hat, hervorgeht. Wir verstehen ja, dass bei der hier bestehenden Pressfreiheit ein Verbot seitens der Bundesregierung, derartige Artikel zu veröffentlichen, nicht erwartet werden darf, aber ein moralischer Druck seitens der Regierung wäre doch am Platze und vielleicht auch von Nutzen. Es lässt sich psychiologisch auch sehr schwer verstehen, dass sich Staatssekretär Bryan die grösste Mühe gibt, zur Zeit mit allen möglichen Staaten Friedensverträge abzuschliessen, dabei aber ruhig zusieht, wenn in der Presse fortwährend Artikel veröffentlicht werden, die zum Rassenhass und Rassenkrieg aufreizen.

Dass England vorbildlich für die Verbreitung dieser Berichte wirkt, wird durch folgendes illustriert: Die Londoner militärische Zeitschrift „The War" bringt der D. m. W. zufolge auf dem Umschlag einer ihrer letzten Nummern eine neue Waffe, das „Rote Kreuz-Maschinen-Gewehr." In einem mit dem roten Kreuz geschmückten Wagen ist ein Maschinengewehr eingebaut, das von mehreren deutschen Soldaten mit grimmigem Aussehen bedient wird. Das verlogene Bild zeigt die Patronen im Ladestreifen des Maschinengewehres falsch eingesetzt, den Boden nach vorn, das Geschoss nach hinten, sodass ein

Schiessen unmöglich ist. Trotzdem sieht man das Gewehr auf dem Bilde in voller Tätigkeit. Auch tragen die deutschen Soldaten Schuppenketten unterm Kinn, die es bekanntlich in der Feldarmee nicht gibt.

Die D. m. W. scheint übrigens bezüglich der Beurteilung derartiger Lügenberichte im Auslande etwas zu optimistisch zu sein. Sie schreibt u. a. in ihrer Nummer vom 24. September folgendes: „In den Lügenfeldzügen der feindlichen Zeitungen sind wir auch weiterhin unterlegen, da wir glücklicherweise über ein gleich starkes Aufgebot an Schamlosigkeit und Niedertracht wie unsere Gegner — einschliesslich der amtlich „festgenagelten" englischen Gesandten in Konstantinopel, Kopenhagen, Haag u. a. O. — nicht verfügen. Wir haben auch diese Angriffe nicht mehr so zu fürchten, denn im Auslande hat man fast überall inzwischen die Wahrheit erkannt. Und so können wir auch gelassen den Vorwurf des „Vandalismus" und der „Barbarei" ertragen. . . . . Lassen wir also die belgische Mission in Amerika Klage über unseren Vandalismus führen. Sobald erst unsere zur Feststellung russischer und belgischer Grausamkeiten eingesetzten staatlichen Kommissionen ihre — hoffentlich mit nicht allzu grosser Gründlichkeit ausgedehnte — Arbeit beendet und bekannt gegeben haben werden, wievielen ostpreussischen Frauen durch Kosaken die Brüste abgeschnitten und die Bäuche aufgeschlitzt, wieviele deutsche Offiziere von gastfreundlichen belgischen Beamten beim Mittagstisch heimtückisch erschossen, wieviele Mitglieder unseres Sanitätspersonals bei der Ausübung ihres Berufs den Franktireurs zum Opfer gefallen sind, wieviele Soldaten von Dum-Dum-Geschossen verletzt worden sind — dann wird auch das uns wenig wohlwollende Ausland erkennen, auf welcher Seite Barbarei und Kannibalentum zu suchen ist." Die D. m. W. kennt eben die hiesige anglophile Presse nicht. Wer hier etwas den Alliierten Nachteiliges vorbringen will, predigt tauben Ohren.

Dr. Louis Livingston Seaman, das Seitenstück zu Dr. Mason, lässt wieder von sich hören. Nachdem er, um dem ihm bevorstehenden Disziplinarverfahren zu entgehen, schleunigst seine Resignation als Arzt des amerikanischen Reservekorps eingeschickt hatte, die auch prompt angenommen wurde, konnte er es sich erlauben, wieder von neuen Heldentaten zu berichten. Die diesbezüglichen Kabelmeldungen sind jedoch so läppisch, dass es sich wirklich nicht verlohnt, näher darauf einzugehen.

Das Bestehen eines Morphiummangels, der die preussische Regierung, veranlasst hat, die Aerzte zur Sparsamkeit bei der Verordnung von Morphium aufzufordern (vergl. September-Nummer S. 93) wird von der Firma E. Merck, Darmstadt, bestritten. Die Firma schreibt: „Die deutsche Industrie ist in der Lage, einen weitgehenden Bedarf an Morphium und Kokain sowie an allen anderen wichtigen Arzneistoffen zu decken. Es bedarf auch nicht der Zufuhr durch das Ausland, weil etwa unerhörte Preissteigerungen den Bezug im Inland unmöglich machten. Die in Betracht kommenden Fabriken haben keine Preissteigerungen eintreten lassen, die nicht nach Lage der Verhältnisse, d. h. durch Verteuerung der Rohstoffe geboten und als normal zu bezeichnen sind.

Der M. m. W. (6. Oktober) zufolge lautet der offizielle Bericht über den Gesundheitszustand in der deutschen Armee sehr günstig. Die Darmkatarrhe und leichten Ruhrfälle seien in der Abnahme begriffen; Typhuserkrankungen seien vereinzelnt. Die Organisation des Feldsanitätswesens habe sich bewährt: der Transport der Verwundeten sei gut gegangen, wenn auch natürlich nicht allen Wünschen entsprochen werden konnte. Das einzige, was bisweilen Schwierigkeiten gemacht habe, war der Transport vom Schlachtfeld zur Etappe, es seien aber bereits für diesen Zweck weitere Transportmittel in grösserer Zahl beschafft und da nun auch der Nachschub von Verbandmaterial und Arzneien regelmässig erfolge, könne man zufrieden sein. Die Zahl der im Felde

stehenden Aerzte wird auf 9,000 angegeben.

Eine weitere Aeusserung des Generalstabsarztes betreffe die Greueltaten gegen deutsche Verwundete. Exz. v. Schierning hat dem Kaiser die folgende Meldung erstattet:

„Vor einigen Tagen wurde in Orchies ein Lazarett von Franktireurs überfallen. Bei der am 24. September gegen Orchies unternommenen Strafexpedition durch Landwehrbataillon No. 35 stiess dieses auf überlegene feindliche Truppen aller Gattungen und musste unter Verlust von acht Toten und 35 Verwundeten zurück. Ein am nächsten Tage ausgesandtes bayerisches Pionierbataillon stiess auf keinen Feind mehr und fand Orchies von Einwohnern verlassen. Am Orte wurden zwanzig beim Gefecht am vorhergehenden Tage verwundete Deutsche grauenhaft verstümmelt aufgefunden. Ohren und Nasen waren ihnen abgeschnitten und man hatte sie durch Einführen von Sägemehl in Mund und Nase erstickt. Die Richtigkeit des darüber aufgenommenen Befundes wurde von zwei französischen Geistlichen unterschriftlich bestätigt. Orchies wurde dem Erdboden gleichgemacht."

Die anglophile amerikanische Presse, die mit grosser Vorliebe von dem Kampfe der zivilisierten Nationen gegen die deutschen Barbaren und Hunnen spricht, sollte sich diesen offiziellen Bericht des deutschen Generalstabsarztes in ihr Stammbuch schreiben, ebenso aber auch den nachfolgenden Aufruf der Krüppelhäuser und des Reservelazaretts Angerburg:

Die russischen Taten und unser Elend!

Bei Beginn des Krieges richteten wir in unseren Krüppelhäusern ein Reservelazarett mit 250 Betten für Verwundete ein. Schon waren über 100 kranke und verwundete Soldaten darin. — Da nahten die Russen. Angerburg wurde geräumt. Alles floh, das Lazarett bis jenseits der Weichsel. Es blieben nur zurück ausser wenigen Einwohnern der Anstaltsgeistliche Pfarrer Lic. Braun mit den Seinen, den Krüppelkinderen, Siechen, Idioten, Schwestern. Superintendent Braun, der Anstaltsleiter, als Verfasser der geharnischten Kriegspredigten, durch welche die Russen sehr erzürnt waren, floh wenige Stunden, ehe die Kosaken am 23. August einrückten. Sie schossen in die Fenster des Krüppelheims, ohne jemand zu treffen. Dann schossen sie drei sieche Männer in den Anstalten tot, verletzten eine taubstumme, sieche Frau, erschossen acht Männer und eine Frau auf der Strasse und haben dann 18 Tage hier plündernd und raubend gehaust. Pfarrer Lic. Braun erlangte vom russischen Heerführer Schutz für die Anstalten, sodass Pfleglinge und Schwestern geschont wurden. Er selbst wurde persönlich zwar bedroht, blieb jedoch unverletzt. Not gross. Anstaltskühe geschlachtet. Vom 8. bis 10. September blutige Schlacht in der Nähe. Vor der Flucht erschossen die Russen ohne Grund noch 13 meist junge Leute, zusammenbindend und an die Mauer stellend, sprengten Eisenbahnbrücke, brannten die Anstaltsscheunen mit der ganzen Ernte nieder und hatten beschlossen, angeblich weil aus Häusern geschossen sei — was aber falsch war — die ganze Stadt zu zerstören und alle Männer zu töten. Da — plötzlich wilde Flucht der Russen. Unsere Husaren rückten ein. Seliges Glück! Rettung! Erlösung! Die 18-tägige Schreckenszeit zu Ende. Der Anstaltsleiter kehrte von seiner Flucht einen Tag nach der siegreichen Schlacht heim und fand alle Seinen unverletzt. Die Verwüstungen durch die Russen in Ostpreussen sind unbeschreiblich. An jedem Abend war der Himmel glühend rot von den Feuerscheinen der brennenden Ortschaften. Am 10. d. Mts. sah man von den Anstalten aus 15 solcher Feuerscheine. Nach der grossen blutigen Schlacht in nächster Nähe unserer Stadt wurden 85 schwer verwundete Russen von den russischen Aerzten im Stich gelassen, die auch die ärztlichen Instrumente unserer Klinik stahlen und flohen. Bald nach der Schlacht wurden 14,000 gefangene Russen durch unsere Stadt geführt. Die russischen Verwundeten wurden weiter transportiert und in das

Reservelazarett unserer Anstalten 200 deutsche Verwundeten vom Schlachtfeld gebracht, mit welchen wir, unsere Milchkühe und Schweine schlachtend, unser Letztes geteilt haben. Um schleunigste Hilfe fleht inständigst

Der Vorstand der Krüppelhäuser und des Reservelazaretts Angerburg.
H. Braun, Superintendent.
Dr. Götz, Direkt. des Reservelazaretts.
Th. Passarge, Kantor.
Pfarrer Lic. Braun, Anstaltsgeistlicher.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Referiert von Dr. H. Klotz.

Rucker, C. W., United States Public Health Service: **Die Notwendigkeit der Errichtung eines nationalen Leprosariums.**

Dyer, I., New Orleans: **Die Verpflichtung der Regierung zur Fürsorge und Ueberwachung der Lepra.** (Journ. Am. Med. Ass., LXIII., 297 sequ., July 25, 1914.)

Käyser, J. D., Haag: **Ueber Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Lepra.** (Derma. Wschr., LVIII., 621 u. 651, 30. Mai u. 16. Juni 1914.)

Rucker's und Dyer's vor der Dermatologischen Sektion der American Medical Association gehaltene Vorträge behandeln die schon wiederholt aufgetauchte Frage der Notwendigkeit der Gründung einer Lepra-Heim- und Heilstätte seitens der föderälen Regierung, und gaben zu einer lebhaften Debatte Veranlassung.

Rucker weist zunächst darauf hin, dass wir von der Lepra selbst und namentlich von ihren Verbreitungswegen nur sehr wenig bestimmte Kenntnisse besitzen, dass aber die Fälle in den Vereinigten Staaten immer häufiger werden, sodass entschiedene Gefahr bestehe. Aus der Masse sich vielfach widersprechender Befunde lassen sich zwei Tatsachen unbestritten herausheben: dass Abschliessung und Reinlichkeit am meisten die Kontrolle der Krankheit fördern, und dass dies nur in geschlossenen Anstalten möglich ist. In den von verschiedenen Staaten errichteten Anstalten erreichen die Kosten per Kopf eine enorme Höhe, weil die Zahl der Patienten nur eine geringe ist. Die im Publikum verbreitete, unbegründete, übermässige Furcht vor der Lepra und die infolgedessen vorgekommene unmenschliche Behandlung derselben machen Abhilfe besonders dringend. Der Entwurf eines entsprechenden Gesetzes wird zum Schluss mitgeteilt.

Dyer, der in Louisiana die Lepra gründlich studiert und in dem Staats-Leprosarium praktische Erfahrungen gesammelt, befürwortet das nationale Vorgehen in der Hauptsache aus den gleichen Gründen Die Angaben, wie eine solche Anstalt eingerichtet sein solle, beweisen die praktische Erfahrung: die Anstalt soll alle notwendigen Bedingungen erfüllen für die gehörige Pflege der Kranken und für das Studium der Krankheit. Die Fälle sollen je nach Typen und nach der Krankheitsperiode gruppiert werden, im Endstadium befindliche von den frischen abgesondert sein; für mit anderen Krankheiten komplizierte soll eine Krankenstation (Infirmary) bestehen; Einzelzimmer verdienen den Vorzug, sie sollen möglichst frischer Luft ausgesetzt sein; sie sollen aus Holz hergestellt werden behufs leichterer Zerstörung und billigerer Erneuerung, aber Decken, Fussböden und Wände sollen aus Material bestehen, das häufige Räucherungen erlaubt; es sollen gute Badeeinrichtungen und reichlich heisses Wasser zur Verfügung stehen. Jede Behandlung, die zur Anwendung kommt, soll systematisch durchgeführt werden. Die Einrichtung der Anstalt soll eine derartige sein, dass man das Publikum überzeugen kann, dass sie zur Pflege und Behandlung der Kranken bestimmt



ist, nicht zu unfreiwilliger Festhaltung derselben.

Dyer empfiehlt die Annahme des bereits seit einem Jahre dem Kongres vorliegenden Lafferty'schen Gesetzvorschlags.

In der Debatte wird von verschiedenen Seiten betont, dass die Gefahr der Ansteckung nicht so gross sei, dass eine zwangsweise Unterbringung aller Fälle notwendig sei, und dass unter günstigen Verhältnissen der Lepröse wohl im eignen Hause bleiben könne. Von grosser Wichtigkeit sei es, dass das Publikum seitens der Aerzte besser über die Lepra aufgeklärt werde, um Wiederholung von Grausamkeiten zu verhindern. Chas. J. White schildert die Unzulänglichkeit der Massregeln einzelner Staaten an der Leprastätte in Massachusetts.

Zum Schluss erklärt Rucker, dass es in der Tat in der Absicht des U. S. Public Health Service liege, der Anstalt den Charakter eines Zufluchtsortes oder Heims zu geben mit Einrichtungen für die Unterhaltung (Theater etc.) wie für die womöglich auch etwas einbringende Beschäftigung, nicht den eines Gefängnisses, in denen Patienten gegen ihren Willen gehalten würden.

Käyser hat in Verein mit Dr. K. DeJonge die Leprazustände in den Holländischen Besitzungen in Ostindien genau untersucht und berührt in der Hauptsache nur diese. Auf Grund der Geschichte der Lepraforschung bespricht er die Aetiologie mit etwas skeptischem Verhalten gegenüber dem Bazillus Hansan's. Seine Ansicht über die Verbreitung der Lepra ist in kurzem: Die Ansteckung geht aus von einem Leprakranken, aber die Gefahr ist gering, nicht grösser als bei der Tuberkulose, besonders da, wo Reinlichkeit und gute hygienische Verhältnisse bestehen, wird aber grösser je schlimmer es mit diesen bestellt ist. Unter den Wohnungsverhältnissen wie sie in Batavia und wohl den meisten tropischen, halbzivilisierten Plätzen bestehen, ist eine wirksame Prophylaxe kaum denkbar. Für die Bekämpfung unter solchen Umständen befürwortet K. die Pflege der Kranken in ihren Wohnungen (Gemeindepflege), wodurch das Zutrauen derselben gewonnen und Gelegenheit gegeben werde, ihre Umgebung zu unterrichten, wie sie sich zu schützen habe; daneben die Errichtung einer grossen Zahl lokaler Krankenhäuser für diejenigen, welche diese aufzusuchen wünschen. Dagegen empfiehlt er für Holland selbst die Errichtung einer Anstalt für die Pflege und Behandlung Lepröser, ohne Zwang, aber von solchem Charakter, dass die Kranken selbst sich veranlasst finden, dieselben aufzusuchen. Die Behandlung ist keineswegs aussichtslos. Sie muss in erster Linie hygienisch-diätetisch sein (Klimawechsel, auch für die Kinder der Leprösen, frische Luft, körperliche Bewegung, gute Ernährung). Warme und heisse Bäder und Unna's lokale Behandlung (Pyrogallol). Innerlich verspricht Chaulmoograöl immer noch am meisten. Nastin fand Käyser wirkungslos.

Siler, J. F., U. S. A.; Garrison, P. E., U. S. N., und MacNeal, W. J., New York: **Weitere Studien der Thompson-McFadden Pellagra-Kommission.** (Jour. Amer. Med. Assoc., LXIII., 1090, 25. Sept. 1914.)

Auf dem Gebiete der ungeheuer zunehmenden Pellagra-Literatur verdient der hier veröffentlichte Auszug aus dem zweiten Bericht der Thompson-McFadden-Kommission besondere Beachtung. Dieselbe ist mit der genauen Untersuchung der Zustände in Spartanburg County, S. C., beschäftigt, da sich dort eine besondere Verbreitung der Pellagra gezeigt hat.

Der anfangs 1913 veröffentlichte erste Bericht der Kommission hatte zu folgenden Schlüssen geführt:

1. Die Annahme, dass die Einführung von unverdorbenem oder verdorbenem Mais die wesentliche Ursache der Pellagra sei, findet in ihren Arbeiten keine Unterstützung.

2. Pellagra ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine spezifische Infektionskrankheit, die auf soweit unbekann-



tem Wege von einer Person auf die andere übertragen wird.

3. Ausser der allgemeinen Verbreitung von Fliegen der Gattung Simulium in dem beobachteten Terrain konnten keine Tatsachen entdeckt werden, welche dieselben der Verursachung der Pellagra verdächtig machten. Wenn ein blutsaugendes Insekt der Verbreiter ist, so würde Siomoxis calcitrans als der wahrscheinlichste Träger anzusehen sein.

4. Die Kommission ist geneigt, enges Zusammenleben im Hause und Verunreinigung der Speisen mit den Auswurfstoffen der Pellagrakranken als mögliche Arten der Verbreitung der Krankheit anzusehen.

5. Eine spezifische Ursache der Krankheit konnte nicht erkannt werden.

Der zweite kürzlich veröffentlichte Bericht liefert folgende Schlüsse:

1. Die grösseren aktiven Pellagraherde in Spartanburg County fanden sich innerhalb und in der Umgebung der grossen Mittelpunkte der Bevölkerung, und besonders in den Dörfern mit Baumwoll-Spinnereien.

2. Kinder unter zwei Jahren, Erwachsene innerhalb der der Geschlechtsreife folgenden fünf Jahre, und männliche Erwachsene in der Periode des aktiven Lebens wurden am wenigsten häufig von Pellagra befallen. Dagegen wurden Frauen von 20 bis 44 Jahren, alte Leute beiderlei Geschlechts und Kinder im Alter von 2 bis 10 Jahren am häufigsten befallen.

3. Ein bestimmter Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Vorkommen von Pellagra konnte nicht gefunden werden, obwohl die hohe Erkrankungszahl bei Frauen und Kindern auf das Haus deutet als den Platz, in welchem die Krankheit für gewöhnlich erworben wird.

4. In der Gruppe der am genauesten studierten einschlägigen Fälle wurde in 80 Prozent der Nachweis enger Berührung mit einem vorher bestandenen Fall geliefert.

5. Eine Haus-zu-Haus-Absuchung der Wohnungen von über 5000 Leuten, in sechs endemischen Pellagraherden lebend, war nicht imstande, eine bestimmte Beziehung der Krankheit zu irgend einem wesentlichen Bestandteil der Ernährung nachzuweisen.

6. In diesen sechs Dörfern traten neue Fälle fast ausschliesslich in Häusern auf, in welchen schon ein früherer Pellagrakranker wohnte, oder in anstossenden Häusern, es nahelegend, dass die Krankheit von alten Fällen als Mittelpunkt ausgeht.

7. Soweit es beobachtet werden konnte, hat sich Pellagra am raschesten da verbreitet, wo gesundheitswidrige Methoden der Abfallsversorgung in Gebrauch waren.

8. Weitere Beweise wurden gebracht dafür, dass Fliegen von der Gattung Simulium nichts mit Pellagra zu tun haben.

9. Tierimpfungen und experimentale Studien von Eingeweidebakterien haben keine überzeugenden Resultate ergeben.

10. Blutuntersuchungen haben in den meisten Fällen eine Lymphozytose gezeigt, ohne eine für Pellagra charakteristische konstante Unregelmässigkeit erkennen zu lassen.

11. Beweise für die Erblichkeit der Krankheit gibt es nicht.

12. Die unmittelbaren Resultate hygienischer und diätetischer Behandlung Erwachsener sind gut gewesen, aber die meisten der Fälle sind rückfällig geworden, wenn sie unter die früheren Bedingungen der Lebensweise zurückkehrten. Bei Kindern ist die Prognose ungleich günstiger.



Amerikanische balneologische Referate.

Referiert von Dr. von Oefele.

Lithiumquellen. — Am 16. Februar 1914 im „Supreme Court of the District of Columbia" wurde endlich zu Ungunsten von **Buffalo Lithia Water** ein Prozess entschieden, der seit dem 21. Dezember 1910 schwebte. Die Bezeichnung als Lithiumwasser wird darin für **Buffalo Lithia Springs** in Mecklenburg County, Virginia, als gesetzwidrige Bezeichnung verworfen. Es ist dies ein prinzipieller Fall, der für viele Mineralwasseretiketten verhängnisvoll ist. Der Missbrauch mit irreführenden Bezeichnungen war nachgerade allerdings himmelschreiend geworden. Im engeren Sinne wird die Sache zuerst Bedeutung für die vielen **Lithiaquellen** Amerikas bekommen. Praktisch wird die Grenze schwer zu ziehen sein, denn nicht überall liegt das Unrecht so klar wie bei **Buffalo Lithia Springs.** Bei vollständiger Durchführung der im Gerichte verfochtenen Ansichten des Ackerbauministeriums würde es überhaupt kaum eine Lithiumquelle oder sogar überhaupt keine Heilquelle geben. Die Ausführungen waren viel zu theoretisch, da nicht ein einziger erfahrener Balneologe zum Worte kam.

Quellen, die nach meinen Aufzeichnungen in Betracht kommen, sind: **Ballardville Lithia Springs, Bowden Lithia Springs, Cloverdale Lithia Springs, Crockett Arsenic - Lithia Springs, Farmville Lithia Springs, Geneva Lithia Springs, Harris Lithia Springs, Iron Lithia Springs, Londonderry Lithia Springs, Nye Lithia Springs, Powhatan Lithia and Alum Springs, Tuscarora Lithia Spring.**

Unter den Alkalien erhielt das Lithium an sich einen ganz unverdienten Ruf, da Lithiumurate verhältnismässig leicht löslich sind. Aber Kalium ist in Mineralwässern stets gleichzeitig in wesentlich grösseren Mengen vorhanden und steht in seiner lösenden Kraft für Urate dem Lithium nicht wesentlich nach. Praktisch werden sich in Quellenkuren Kalium und Lithium stets in ihren Wirkungen unterstützen. Hendrixson hebt hervor, dass von einem bestimmten amerikanischen Lithiumwasser 300 Liter getrunken werden müssen, um eine einzelne durchschnittliche medizinische Lithiumdosis aufzunehmen. Ich möchte allerdings darauf hinweisen, dass bei Beachtung der lösenden Begleitstoffe die Literzahl schon theoretisch wesentlich geringer wird und bei gleichzeitiger Beachtung balneologischer Erfahrung sich noch weiter verringert. Viele der obigen Quellen haben aber auch nach meiner Ansicht keine Berechtigung, sich auf ihren Lithiumgehalt zu berufen.

Wenn man den Nachweis auf ganz unendlich geringe Spuren Lithium ausdehnt, so enthalten viele natürliche Mineralquellen Lithium, wenn nicht die meisten. Auch in Deutschland ist die Mode eingerissen, geringen Lithiumgehalt der Quellen zu Reklamezwecken zu betonen. In dieser Weise erzählen von Lithiumgehalt interessierte Leute in Dürkheim, Kissingen, Baden-Baden, Bilin, Assmannshausen, Tarasp, Kreuznach, Salzschlirf, Aachen, Selters, Wildbad, Ems, Homburg, Karlsbad, Marienbad, Egger, Franzensbad, Wheal Clifford, Bad Orb, Sciacca, Salso Maggiore.

Lithium kann ja nicht als vorherrschender Bestandteil der Quellen erwartet werden. Auch in den festen Mineralien kommt Lithium nur in geringen Mengen vor. Wenn ein Mineral 1 bis 10 Prozent Lithium enthält, so wird dies als reichlicher Gehalt bezeichnet. Bei dieser Seltenheit des Elementes Lithium ist es sicherlich erwähnenswert, dass eine Quelle bei Redruth in Cornwall in England in 24 Stunden 400 Kilogramm Chlorlithium liefert.

Um uns zurecht zu finden, müssen wir zuerst wieder europäische Vergleiche heranziehen. Der Gehalt wird als Lithiumchlorid auf Trockensubstanz der betreffenden Quelle bezogen: **Bonifazius-Brunnen** in **Salzschlirf** 20 pro Mille, **Baden-Baden** 19 pro Mille, **Kö-**

nigsbrunnen Wildbach (Würtemberg) 7 pro Mille, **Kreuznach** verschiedene Quellen nahezu 5 pro Mille. Nahezu 3 pro Mille in der **Natalienquelle** in **Franzensbad,** in verschiedenen Quellen von **Kissingen,** in der **Kronenquelle** in **Salzbrunn** und im **Kochbrunnen** in **Wiesbaden.**

Amerika übertrifft diese europäischen Quellen bei weitem. In den Felsen der Umgebung von **Ballardville Lithia Springs,** Middlesex County, Massachusetts, sollen die lithiumreichen Spodumene und Lepidolit vorkommen. Die Quelle enthält nur 24.51 Grains Trockensubstanz auf eine U. S. Gallone; davon sind aber 22.01 Grains Lithiumkarbonat. Auch **Nye Lithia Springs,** zwei Meilen von Wytheville in Virginia, enthält drei Quellen, wovon zwei als **Lithia Springs** und eine als **Chalybeate Spring** bezeichnet werden. Die eine der Lithia Springs enthält 30 Prozent der Trockensubstanz, und die Chalybeate Spring 10 Prozent der Trockensubstanz Lithiumkarbonat. **Chadwick Lithia Well** in **Cambridge Springs, Pa.,** kommt bei Berechnung auf Trockensubstanz noch etwas über den Bonifaziusbrunnen in Salzschlirf. In **Saratoga Springs** wechseln in den alten Analysen die Angaben sehr, doch sonst als zuverlässig befundene Analysen würden einzelne Quellen in **Saratoga Springs** noch über den Königsbrunnen in Wildbad stellen; die Quellen von **Ballston Spa** kämen ziemlich allgemein dem Königsbrunnen gleich.

Wo wirklich das Lithium in Betracht kommt, sind somit die amerikanischen Quellen reicher an Lithium als der Durchschnitt von Europa. Immerhin glaube ich, dass auch Mengenverhältnisse wie in Franzensbad, Kissingen, Salzbrunn und Wiesbaden als bemerkenswerter Lithiumgehalt bezeichnet werden müssen.

Wenn allerdings **Geneva Lithia Springs** in Geneva, N. Y., im besten Falle den dreissigsten Teil eines pro Mille Lithium in Trockensubstanz enthält, so geht das schon weit unter die Grenzen bemerkenswerten Lithiumgehaltes. Ohne den Eingriff in Washington hätte in Amerika ein Sprachgebrauch begonnen, der nahezu allen reinen, natürlichen, nicht distillierten Trinkwässern mit akratischer Mineralisation den Namen **„Lithia Water“** beilegt.

Die Riesenstädte Amerikas entstanden oft in unglaublicher Zeit aus dem Nichts. In der einen oder anderen Hinsicht wurde dem raschen Wachstum nicht Rechnung getragen. Auch politischer Diebstahl öffentlicher Gelder kam vor. Da oder dort liegt oder lag die Wasserversorgung der Städte im Argen. Im allgemeinen misstraut darum das Publikum den öffentlichen Wasserleitungen und kauft sich abgefülltes Trinkwasser. Die wohlhabenden Kreise gestatten sich diesen Luxus durchgehend. Dies sind aber auch die Kreise, in denen häufig Gicht und in Amerika vor allem Rheumatismus vorkommt. Trinkwässer, die auf solche Abnehmer rechneten, nannten sich mit irgend einer Zusammensetzung von Lithium, da doch irgend ein Name nötig war. Bei den geringen Mengen Lithium, die dafür früher in Betracht kamen, war es garnicht ausgeschlossen, dass da und dort sogar diese geringen Mengen aus künstlichen Zusätzen stammen.

Otterburn Lithia aus Amelia Courthouse, Va., leitet seinen Namen von einem Gehalte von 0.000003 Prozent Lithium; **Golindo Lithia** aus Staunton, Va., von 0.00001 Prozent Lithium, und **Sublett Lithia** in Danville, Va., von den überall auffindbaren Spuren Lithium ab. Manchmal werden durch solche Namengebung deutliche Quellencharakter verschleiert. Die oben angeführten **Geneva Lithia Springs,** N. Y., sind gut charakterisierte Gipsquellen. Eine Namensgebung derselben nach 0.00001 Prozent Lithium war ein Unfug. Jedenfalls ist der Kampf von Washington gegen Irreführungen mit Freuden zu begrüssen, wenn er die berechtigten Grenzen von Chemie und medizinischer Balneologie respektiert. Hiervon muss Washington die Hände lassen. Denn in medizinischer Balneologie mangelt dort noch jede eingehendere Kenntnis.

Die Mineralquellen von Wisconsin. — Wenn wir Wisconsin als natürli-



ches balneologisches Gebiet betrachten wollen, so müssen wir Michigan nördlich des Michigan-Sees und einen östlichen Streifen von Minnesota in dies Gebiet einbeziehen. Wenig südlich vom Lake Superior verläuft hier eine uralte Gebirgserhebung in der Richtung des Parallelkreises. Im Laufe langer geologischer Perioden hat dieses Gebirge seine Erhebungen über den Meeresspiegel zum grössten Teile verloren. Es ist aber im westlichen Teile doch die Wasserscheide geblieben zwischen den grossen Seen und den Zuflüssen des Mississippi. Den Kern dieser Erhebungen bilden Laurentinische Schiefer in einer abgerundeten Masse. Sie bedecken mehr als ein Drittel des Staates Wisconsin. Für dieses ganze Gebiet fand ich vorläufig keine Mineralquelle verzeichnet. Nach Nordosten nahe der Grenze im Gebiete von Michigan wechseln in zerrissenen kleinen Abschnitten verschiedene Huronische und Laurentinische Gesteine anderer Art. Hier liegt **Sterling Spring** bei **Crystall Falls,** die einzige Quelle nach Nordosten. Denn auch die Cambrischen, Ordovicischen und Silurischen Schichten von Nord-Michigan haben im Gegensatz zu anderen amerikanischen Oertlichkeiten bisher keine Mineralquellen geliefert. Es sind dort wohl in Zukunft noch welche zu erhoffen.

Im Nordwesten von Wisconsin enthält ein kleines Gebiet geologische Formationen des **Keweenawan.** So klein dies Gebiet auch ist, so enthält es doch zwei Quellen: **Bay City Spring** bei Ashland und **Solon Springs.** Vom Westende des Lake Superior übergreifend nach Minnesota, selbst den Staat Iowa noch streifend, aber nicht den 43. Breitengrad nach Süden überschreitend und im weiteren Bogen wieder den Lake Superior im Osten erreichend, liegt ein Bogen Cambrischer Formationen. Im nördlichen Minnesota ist dieser Streifen sehr schmal. Es schliessen sich weiter nach Westen Oberhuronische Gesteine an. Hier liegen **Itasco County Mineral Spring** bei Grand Rapids, **Glengarry Spring** bei Walker, **Lake View Spring** und **Pokegama Spring** bei Detroit. Alle bisherigen sieben **Quellen** können wir als Quellen der obersten Urgebirge oder auch der Uebergangsgebirge bezeichnen.

Die übrigen Teile des besprochenen Gebietes gehören palaeozoischen Formationen an. Der zugehörige Cambrische Bogen ist schon kurz skizziert. Ihm lagert sich weiter südlich ein Ordovizischer Bogen und weiter ein Silurischer vor, welch letzterer aber im Süden einmal durchbrochen ist und schon zum grössten Teil ausserhalb von Wisconsin liegt.

Im Cambrischen Teile liegen die Minnesotaer Quellen **Indian Medicinal Spring** bei Elk River, **Mankato Mineral Spring** und **White Mineral Spring** bei Minnesota City. Ausserdem gehören dahin **Bethania Mineral Spring** und **Saint Croix Mineral Spring** in Osceola, **New Saratoga Spring** in Star Prairie, **Chippewa Spring** in Chippewa Falls, **Arctic Spring** in Galesville, **Sparta Artesian Well** in Sparta, **Shealtiel Mineral Spring** in Waupaca, **Wantoma Mineral Spring** in Wantoma und **Richmond Spring** in White.

Besonders reich an Quellen ist die Grenzlinie des Cambrischen und Ordovicischen Gebietes. **Inglewood Spring** bei Minneapolis, **Highland Spring** bei St. Paul und **Gersinger Spring** bei Rochester sind Quellen im Staate Minnesota. Im Staate Wisconsin fallen zwei Drittel des Verlaufes des 43. Breitengrades auf diese geologische Grenze. Es ist dies dieselbe Linie, welche in Neuengland und im Staate New York die stärkste Häufung an Mineralquellen aufweist. Die unmittelbare Umgegend von **Waukesha** besitzt die grösste Zahl hieher gehöriger Quellen. **Almanaris Spring, Arcadian Spring, Bethesda Spring, Clysmic Spring, Fountain Spring, Glen Rock Mineral Spring, Horeb Mineral Spring, Hygiea Spring, Siloam Spring, Silurian Spring, Vesta Spring, Waukesha Lithia Spring** und **White Rock Spring.** Diese Quellen liegen schon im Ordovicischen Gebiete. Dahin gehören auch **Castalia Spring** in Wauwatosa und ebenda **Nee-ska-ra Spring,** sowie **Saint Winifred's Well in Pewaukee.** Zum Teil entspricht diese Häufung von Mi-



neral-Quellen dem Bedürfnis der nahen Grossstadt Milwaukee, die auf dem gleichen Breitengrade liegt. Es ist aber bemerkenswert, dass für Milwaukee selbst nur **Sparkling Spring**, sicherlich ein Artefact, verzeichnet ist. Soweit der 43. Breitegrad bei Milwaukee Silurformationen durchschneidet, sind mir keine Mineralquellen bekannt. Erst beim Eintritt in das Ordovician findet sich jene Häufung. An dieser Stelle wollte ich aber zunächst nur von den Quellen an der Grenze von Cambrischen und Ordovicishen Schichten sprechen. Im Westen des Staates Wisconsin ist diese Grenze eine ausgesprochene geologische Verwerfungsspalte, in die sich der Unterlauf des Flusses Wisconsin eingegraben hat. Dort finden sich weitere Grenzquellen. **Palmyra Spring** ist etwas nach Süden, **Waterloo Spring** etwas nach Norden abgedrängt. Weiter nach Westen folgt noch **Black Earth Mineral Spring** und **Fort Crawford Mineral Well.** Im ganzen liegen 22 von 49 Mineralquellen des Staates Wisconsin in nächster Nähe des 43. Breitengrades.

Im Ordovicischen Gebiete verläuft im Staate Wisconsin eine andere Mineralquellenspalte, welche der Achse der Green Bay entspricht. Sie enthält in Green Bay selbst **Allouez Magnesia Spring, Salvator Mineral Spring, Saint John Spring, Lebens-Wasser Spring,** in Appleton **Tellulah Spring** und in Foxlake **Peerless Mineral Spring.**

Zum Ordovician gehören in Minnesota **Rosendahl Sulphur Spring** bei Jordan und **Owatonna Spring** bei Owatonna, im Süden von Wisconsin **Darlington Mineral Spring, Beloit Jodo Magnesia Spring,** dann **Sheridan Spring** bei Lake Geneva, **Gihon Spring** bei Delavan und drei Quellen bei Janesville: **Burr Lithia Spring, Muskik-kee-wa-boo Spring** und **Hiawatha Spring.**

Arm an Quellen sind die Silurischen Formationen im Staate Wisconsin. Nicht weit von Green Bay liegt isoliert **Maribel Mineral Spring** und bei Sheboygan **Sheboygan Mineral Spring** und **Giddings Spring.** Südwestlich von Milwaukee in Hale's Corners ist **Hackett's Spring.**

Je nach der geologischen Zusammengehörigkeit besitzen diese Quellen weitgehende Uebereinstimmungen. Auch in diesen weiter abgelegenen Gebieten ergibt es sich als unnötig, jede einzelne Mineralquelle als selbstständiges Individuum aufzufassen. Wir müssen ebenso, wie wir es für unsere näher gelegenen New Yorker Quellen getan haben, die Eigenschaften von Quellengruppen betrachten und die einzelne Quelle nur als Abtönung innerhalb der betreffenden Gruppe auffassen. Dadurch wird es uns möglich, einen ordnenden Ueberblick in die amerikanischen Heilquellen zu bringen, der bisher dem ärztlichen Praktiker unmöglich war.

Therapeutische und klinische Notizen.

— *Behandlung der Appendizitis mit Ichthalbin.* Dr. G. Beldau in Riga hat vielfach Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, dass durch eine systematisch durchgeführte Ichthalbinbehandlung viele nach gebräuchlichen Begriffen operationsbedürftige Fälle von Appendizitis endgiltig heilbar sind. Hierbei habe er im Auge nicht nur die Erkrankungsformen mit vagen, unbestimmten Symptomen und zweifelhafter Diagnose, sondern konkrete Perityphlitiden mit fieberhaftem Verlaufe, charakteristischer Druckempfindlichkeit und palpabler Geschwulst.

Da das Ichthalbin in sauren Medien unlöslich ist, so passiert es bei normalen Sekretionsverhältnissen den Magen unverändert. Erst im alkalischen Darmsafte spaltet es sich in seine Komponenten, wobei therapeutisch unwesentliches Eiweiss und Ichthyol in statu nascendi frei werden. Letzteres ist ein Darmdesinfiziens in weitestem Sinne des Wortes. Hartnäckige Kinderdiarrhöen, Enteritiden Erwachsener sowie enterale Gärungsprozesse verschiedenster Provenienz gehen unter Ichthalbingebrauch verhältnismässig bald in Heilung über. Um mit Sicherheit einer vorzeitigen Spaltung des Mittels im Magen vorzubeugen, ist es zweckmässig, das Ichthalbin stets zusammen mit Salzsäure zu verordnen.

Bei akuter Appendizitis verabfolgt man das



Ichthalbin viermal täglich je eine tüchtige Tischmesserspitze unmittelbar vor den Mahlzeiten mit sechs Tropfen verdünnter Salzsäure in ¼ Glas Wasser. Nach Abflauen des akuten Anfalls lässt man es dreimal täglich zirka 6 bis 8 Wochen, eventuell noch länger weiter brauchen. Im Anfalle selbst ist es vorteilhaft, die Bauchdecke über dem schmerzhaften Bezirke zwei- bis dreimal täglich mit Ichthyol, Spirit. aether., Collod. elast. aa part. aequal. ausgedehnt zu bepinseln. Darüber kommt Eisblase respektive warme Kompresse, je nach dem subjektiven Empfinden des Kranken. Da durch Lähmung der Peristaltik das Heranrücken des Ichthalbins an den Krankheitsherd Einbusse erleiden würde, so meidet B. prinzipiell Opiate, so lange der Schmerz erträglich ist. In der Mehrzahl der Fälle erweist sich das Ichthalbin selbst als schmerzlindernd.

Obwohl es B. ferne liegt, die Vorteile einer operativen Behandlung der Appendizitis zu verkeennen, so möchte er doch die Ichthalbinbehandlung angelegentlichst zur Nachprüfung empfehlen. Kommt es doch häufig genug vor, dass eine Operation aus irgendwelchen Gründen nicht ausführbar ist oder der Kranke mit einer solchen sich nicht einverstanden erklärt. Besonders überzeugende Resultate ergibt die Ichthalbinbehandlung bei den periodisch rezidivierenden Formen, bei welchen auch in der anfallsfreien Zeit geringe subjektive Beschwerden bestehen bleiben. Dass ebensowohl diese Beschwerden als auch akute Exazerbationen mit dem Beginne der Ichthalbinbehandlung in der Regel ausbleiben, kann wohl unmöglich dem blinden Zufall allein zugeschrieben werden. Es liegt nichts näher, als die Erklärung dafür in der bakteriziden und antiphlogistischen Wirkung des Ichthyols in statu nascendi zu suchen. Im Uebrigen ist das Ichthalbin ein harmloses Präparat. Auch in grösseren als den von B. empfohlenen Dosen erzeugt es keine unerwünschten Nebenerscheinungen. Nur in ganz vereinzelnten Fällen scheint Idiosynkrasie gegen das Mittel zu bestehen. Dabei beobachtet man Uebelkeit nach dem Einnehmen, Oppressionsgefühl und höchst unangenehmes Aufstossen mit Ichthyolgeschmack, Symptome, welche auf eine vorzeitige Spaltung des Mittels im Magen zurückzuführen sind. (M. Kl. 1914 Nr. 15.)

— *Secalysatum* (Bürger). Unter dem Namen Secalysatum bringt Bürger ein Präparat auf den Markt, das nicht nur die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns — und zwar in vierfacher Konzentrierung — enthält, sondern daneben noch einen bestimmten Prozentsatz von Kotarninum hydro-chloricum. Letzteres hat in gewöhnlichen Lösungen einen sehr bitteren, schlechten Geschmack, während das Secalysat von keinem unangenehmen Geschmack und gut einzunehmen ist. Es sind ausserdem aus dem Secalysat sämtliche giftigen Stoffe des Secale cornutum entfernt, wie z. B. die Sphacelinsäure.

Brömel hat das Secalysat nun in Fällen seiner Praxis verwandt, in denen es galt, Blutungen zu beseitigen resp. zu verhindern, die auf einer mangelhaften Kontraktion des Uterus beruhten, und zwar stets mit gutem Erfolg. Seine Erfahrungen decken sich mit Loewy's Versuchen, die er dahin zusammenfasst: „Bemerkenswert ist, dass in einzelnen der Versuche Secale allein unwirksam blieb, während das ‚Secalsyat' zu deutlichen, zum Teil starken Kontraktionen führte." Brömel ist überzeugt, dass das Präparat vielen Kollegen eine willkommene Bereicherung ihres Arzneischatzes werden wird. Was den Preis anbelangt, so ist Secalysat billiger als eine entsprechend zusammengesetzte Verordnung und hat den grossen Vorzug konstanter Wirksamkeit. (D. m. W.)

— *Ueber Fortschritte der Argentumtherapie bei der Gonorrhöe des Mannes.* Rosenfeld hat mit einem von der Firma E. Schering hergestellten neuen Silberpräparat, Hegonon, Versuche angestellt und machte mit demselben günstige Erfahrungen. Er sah (1.) die besten Erfolge bei ganz frischen Fällen, und zwar besonders dann, wenn die Patienten sofort bei Bemerken der Erkrankung zu ihm kamen, also bei oberflächlicher Anterior. R. gebrauchte in diesen Fällen eine Lösung von 0.25:100. (2.) Bei Fällen, die später in Behandlung kamen, sodass es sich um eine vordere beginnende Tiefengonorrhoe handelte, hat sich das Hegonon ebenfalls bewährt. R. liess in diesen Fällen vier- bis sechsmal täglich injizieren. Hegonon ist vollkommen reizlos. (M. m. W.)

— *Atophan bei Krankheitszuständen auf gichtischer Basis.* P. F. Richter hat bei Myalgien auf gichtischer Basis mit dem Atophan ausserordentlich günstige Erfolge erzielt; es war hier den anderen einschlägigen Mitteln bei weitem überlegen.

G. L. Kahlo wendete das Atophan auch in einer Reihe von Fällen an, bei denen es



sich um gichtische Halsbeschwerden und gichtischen Nasenkatarrh handelte. Es wurden hier fast immer gleichmässig gute Resultate erhalten.

F. Deutsch berichtet über einen Fall von chronischer gichtischer Ischias, der nach Atophan eine ganz auffällige Besserung erfuhr.

P. F. Richter machte von dem Atophan, wie bei Myalgien, auch bei Neuralgien mit ausgezeichnetem Erfolg Gebrauch, wobei die Wirkung des Atophans derjenigen der sonstigen antineuralgischen Mittel weit überlegen war. („Das Atophan und seine therapeutische Bedeutung.")

Kleine Mitteilungen.

— Infolge des Krieges ist die *Ausfuhr* von *Verband-* und *Arzneimitteln,* sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten über die Grenze des deutschen Reiches verboten. Unter dieses Verbot fallen nach Bekanntmachung des Reichkanzlers: Reine Karbolsäure, Quecksilber und Sublimat, Jod, Jodkalium und Jodnatrium, Jodoform, Chloroform, Pyrazolonum phenylmethylicum und seine Abkömmlinge (Pyramidon etc.) gepulvertes Opium, Morphium und seine Salze, phosphorsaures Codein, Paraformaldehyd, salzsaures und schwefelsaures Chinin, Akreolin, Salvarsan, Verbandwatte, Verbandgaze und andere Verbandstoffe, chirurgische und andere ärztliche, auch zahnärztliche Instrumente und Geräte, bakteriologische Geräte, Material für bakteriologische Nährböden (Agar-Agar, Gelatine, Pepton) Schutzimpfstoffe, Schutzsera und Heilsera bei Infektionskrankheiten, Versuchstiere.

Diese Liste hat dann durch eine neue Bekanntmachung im Reichsanzeiger eine bedeutende Erweiterung erfahren. Es fallen jetzt unter das Verbot ausserdem noch: Aloe, Chinarinde, Formaldehydlösungen, Galläpfel, Gerbsäure, Tannin, Ipecacuanhawurzel, auch emetinfreie, Koffein, Kresolseifenlösungen, Lysol, Mastix und Mastixpräparate wie Masticol, ausser Opium auch Opiumzubereitungen wie Opiumpulver, Opiumtinkturen, Opiumextrakt, Pantopon, Neosalvarsan, Simarubarinde, Weinsäure, Weinsteinsäure, Wollfett, Lanolin, Zitronensäure, Gummi für Gummischläuche, Drainagen, Gummibinden u. a.

— *Krieg und Aerztezustand.* Hierzu äussert sich die Berl. Klin. Wochenschrift, dass kaum ein anderer Stand so viele internationale Beziehungen angebahnt, so viele gemeinsame Bestrebungen mit Vertretern anderer Nationen gepflegt habe, wie gerade der Aerztestand. Kaum ein Jahr sei verflossen, seit der grosse internationale Kongress in London getagt hat und gerade Deutschland sei es gewesen, welches damals die nächste Tagung in unser Reich zu Gaste geladen hätte. Zahlreiche internationale Gesellschaften haben sich seither versammelt oder sollten binnen Kurzem zusammentreten — und nun sei mit eiserner Faust in Stücke geschlagen, was in sorglichem Bau und mit vieler Hingabe jahrelang aufgerichtet worden etc. — Die Deutsche Med. Wochenschrift weist mit Recht darauf hin, dass unter den Unterzeichnern des gegen den Krieg mit Deutschland gerichteten, in der Times veröffentlichten Protestes sich bedauerlicherweise kein einziger Vertreter der englischen Aerzteschaft befindet.

— *Cholerafälle.* Die Korrespondenz Wilhelm meldet: Vom Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern wird mitgeteilt: Durch die bakteriologische Untersuchung wurden ein Fall von asiatischer Cholera in Wien und zwei Fälle in der Gemeinde Lisko des gleichnamigen Bezirkes in Galizien festgestellt. In Wien handelt es sich um einen verwundeten Offizier, der vom nördlichen Kriegsschauplatz am 16. September l. J. in Wien eintraf und sofort in Spitalsbehandlung gebracht wurde. Auch die beiden Erkrankungen in Lisko betreffen Militärpersonen. Die erforderlichen Massnahmen wurden durchgeführt. Der an Cholera Erkrankte wurde ins Franz Josef-Spital überführt und auf die Abteilung für Infektionskrankheiten untergebracht. Sein Befinden hat sich gebessert. — Am 26. d. M. wurde ein zweiter Fall von Cholera bakteriologisch festgestellt, auch dieser betrifft eine am 23. September vom nördlichen Kriegsschauplatz in Spitalbehandlung eingelangte Militärperson. — In Brünn ist ebenfalls an einer vom nördlichen Kriegsschauplatz eingetroffenen Militärperson Cholera konstatiert worden. — Das Ministerium des Innern verlautbart: In Miskolcz, Szatmar-Nemeti, Ungvar und im Budapester Gellertspital wurde je ein und in Tokod drei neue Fälle festgestellt.



— *Gesundheitsstand in Russland.* Nach einer Mitteilung des *Dz. Pozn.*, die sich auf einen Bericht über den Stand der öffentlichen Gesundheit in Russland für das Jahr 1911 stützt, fallen von den „Vergiftungskrankheiten" nicht weniger wie 7 Prozent auf akute Alkoholvergiftung. Die Zahl der Syphiliskranken wuchs von 1895 bis 1911 von 804,402 auf 1,264,435. Der Tod infolge von Krankheiten wie Pocken ist in Russland etwas Normales. Der Flecktyphus erfordert 120,671 Opfer. Pest und Cholera herrschen mit geringer Unterbrechung ständig in Russland (Nachbarschaft der asiatischen Herde solcher Krankheiten). Krätzekranke gab es 1895: 1,508,196, acht Jahre später, 1903, 3,630,731. Das Trachom wies in den zehn Jahren von 1902 bis 1911 einen Zuwuchs von 497,616 auf 941,464 auf. In manchen Gouvernements ist jeder zehnte Einwohner krätzekrank. Die Zahl der Aerzte in Russland — 21,747 — steht in gar keinem Verhältnisse zur Ausdehnung und Einwohnerzahl des Landes. Dabei wohnen 72 Prozent der Aerzte Russlands in den Städten, da die Wohnungsverhältnisse auf dem Lande sehr schlecht sind, die Gegenden sind schwach bevölkert, die Entfernungen der Dörfer gross. Es gibt Bezirke, in denen erst auf 138,900 Einwohner ein Arzt zu rechnen ist. Die Zahl der Dienstuntauglichen betrug auf 100 Dienstpflichtige in den Jahren 1874 bis 1883 13, 1884 bis 1893 19, 1907 21, 1911 23. (Allg. Wien. m. Ztg. 1914 Nr. 28.)

Aufruf!

Europa steht in Flammen. Ein Krieg ist ausgebrochen, wie ihn die Weltgeschichte noch nicht erlebt hat. Wie die Geschicke der Völker sich gestalten mögen, weiss nur Gott allein. Wir aber wissen, dass unendliche Not und namenloses Elend die unabwendbaren Folgen dieses Krieges sein werden, wie immer der Ausgang sein möge. Zu den Völkern, die in den schrecklichen Krieg verwickelt sind, gehört auch Deutschland, das Land, in dem unsere oder unserer Vorfahren Wiege stand, mit dem unzertrennbare Bande des Blutes und des Herzens uns verbinden.

Daher richten die Unterzeichneten an alle Deutschen und an alle Amerikaner deutschen Stammes die herzliche Bitte, der höchsten und heilgsten Menschenpflicht eingedenk zu sein und durch freiwillige Spenden die Not der deutschen Stammesbrüder zu lindern. Es gilt nicht nur die Verwundetn zu pflegen, sondern auch den Wittwen und Waisen hülfreich zur Seite zu stehen, denen die Kriegsfurie den Beschützer und Ernährer entrissen hat. Reiner Menschlichkeit ist unser Bemühen gewidmet, ausschliesslich für wohltätige Zwecke sollen die gesammelten Beträge Verwendung finden. Daher kann jeder ein Scherflein beitragen ohne Ansehen der Nationalität.

Es wird gebeten, Beiträge an die „NEW YORK TRUST CO.", 26 Broad Street, New York City, unter der Bezeichnung GERMAN RELIEF FUND zu senden. Auch die Unterzeichneten sind zur Annahme von Beiträgen berechtigt.

Die eingesandten Gelder werden der deutschen Botschaft in Washington zur Ueberweisung an den Zwecken des Aufrufs entsprechende Wohltätigkeitseinrichtungen in Deutschland übermittelt werden.

Alex Andrae
Charles Engelhard
John Oscar Erckens
E. Hossenfelder
Rudolph Keppler
Albert Leisel
Adolf Pavenstedt
Hans Reincke
Dr. Richard Schuster
Dr. G. E. Seyffarth
Carl L. Schurz
Charles H. Weigele
Wilhelm Knauth
Conrad Bühler
Rudolf Erbslöh
A. Heckscher
E. C. Hothorn
William Kiene
Adolf Kuttroff
Edmund Pavenstedt
Dr. A. Ripperger
Klaus A. Spreckels
Hermann Schaaf
Edmund Stirn
C. B. Wolffram
George Rueders
Carl Bünz
A. von Gontard
C. von Helmolt
William Kaupe
G. B. Kulenkampff
Henry E. Niese
Christoph Rebhan
Dr. Paul C. Schnitzler
Oscar R. Seitz
Dr. Gustav Scholer
A. Vogel
Robert Badenhop



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, November, 1914. Nr. 6.

Originalarbeiten.

Zur Kasuistik der Pankreaskrankheiten.*

Von G. A. FRIEDMAN, MD., New York.

Attending Physician in Digestive Diseases Vanderbilt-Clinic.

Oser und Koerte haben so ausführlich die Symptomatologie der Pankreaskrankheiten geschildert, dass diejenigen Autoren, welche später auf demselben Gebiete arbeiteten, nichts Bemerkenswertes zum klinischen Bilde dieser Affektionen hinzufügen konnten. Aber trotz der vorzüglichen Schilderung der Symptome und des klinischen Verlaufs in den Monographien der erwähnten Autoren ist, wie Albu sich treffend ausdrückt, die Diagnose einer Pankreaserkrankung vielfach immer noch als ein glücklicher Zufall zu betrachten.

Wie man häufig annehmen muss, liegen die diagnostischen Schwierigkeiten darin, dass die Symptome der Pankreasläsionen derartig mit denjenigen der Magendarmkrankheiten vermischt sind, dass es schwer fällt, ein für die Pankreaskrankheit charakteristisches Symptom herauszukristallisieren. Gelingt es aber, ein Verdachtsmoment herauszugreifen, so kann die in den letzten Jahren ausgearbeitete Funktionsprüfung des Pankreas in den meisten Fällen zu einer positiven Diagnose führen.

Zweck der vorliegenden Mitteilung ist nicht, auf Einzelheiten der Symptomatologie, des klinischen Verlaufs oder der allgemeinen Funktionsprüfung einzugehen, weil darüber ausgezeichnete Abhandlungen von Mayo, Robson, Albu u. a. existieren, in welchen auch eine umfangreiche Literatur angegeben wird. Hier sollen vielmehr nur in aller Kürze die wichtigsten Symptome herausgegriffen werden, die uns veranlassen, eine Erkrankung des Pankreas zu vermuten, als da sind: Glykosurie, permanent oder transitorisch auftretend, Fettstühle ohne Ikterus, Massenhaftigkeit der Stühle, zuweilen Ikterus allein. Fehlt Glykosurie bei Anwesenheit eines der letzten drei Verdachtsmomente, so muss bewiesen werden, dass alimentäre Glykosurie besteht. Unter allen Umständen muss aber das Fehlen oder die bedeutende Verminderung der pankreatischen Fermente in den Stühlen,

* Aus Arch. f. Verdauungskr., Bd. XX, H. 2 (1914).



resp. in dem nach Einhorn oder Gross gewonnenen Duodenalinhalt festgestellt werden. Nur dadurch kann der endgültige Beweis geliefert werden, dass entweder die sekretorische Tätigkeit der Drüse aufgehört hat oder vermindert wurde, oder aber, dass dem Abfluss des Succus pancreaticus ein Hindernis in den Weg gelegt wurde. Nur dann kann der mikroskopische und chemische Nachweis von Steatorrhoe und Kreatorrhoe in den Fäzes die Diagnose einer Pankreaserkrankung unterstützen. Für den Praktiker ist es also wichtig, sich die Technik der Fermentanalyse anzueignen, denn die chemische Analyse, die doch mehr wissenschaftliches Interesse hat, muss dem Fachmann überlassen bleiben.

Von den subjektiven Symptomen ist meiner Erfahrung nach der epigastrale Schmerz von der grössten Bedeutung. Dieses Symptom, welches schon mehrfach mit Erfolg für die Diagnose der akuten Pankreatitis verwendet worden ist, hat meines Wissens noch keine praktische Ausnützung für die chronischen Pankreaserkrankungen erfahren. Diese Schmerzen strahlen nach dem Rücken in der dem Epigastrium entgegengesetzten Richtung aus; zuweilen treten sie in Paroxysmen auf, zuweilen sind sie aber auch konstant. Die Schmerzen stehen in keinem Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme. Bei einem meiner Patienten, den ich mehrere Monate lang beobachtete, war dieses Symptom so ausgeprägt, dass ich schon bei der ersten Untersuchung eine Erkrankung des Pankreas vermutete. Die eingeleitete Funktionsprüfung sicherte dann auch die Diagnose. Ueber diesen Fall habe ich im Medical Record unter Beifügung des Operations- und Autopsiebefundes berichtet.

Eine Frau, die nicht ikterisch ist, und deren einzige Klage in paroxysmusartigen, nach dem Rücken ausstrahlenden Schmerzen besteht, befindet sich augenblicklich in einem hiesigen Hospital unter meiner Beobachtung. Der Stuhl dieser Patientin wurde mehrere Male, der Duodenalinhalt einmal untersucht. Trypsin und Amylase fehlten stets. Azotorrhoe ist markant. Fettgehaltsverhältnisse normal. Zweimal wurde Zucker im Urin nachgewiesen, sechsmal fehlte derselbe. Da Patientin schon seit vier Jahren an den erwähnten Anfällen litt, so wurde Probelaparotomie vorgeschlagen, die aber bis jetzt abgelehnt wurde. Es wurde von uns hier pankreatische Lithiasis vermutet.

Fall 2 soll noch mehr die Wichtigkeit des epigastralen Schmerzes für die Pankreasdiagnose beleuchten.

Ekel vor Fleisch gehört entschieden zu den seltenen Angaben der Pankreaskranken, doch bestand derselbe bei einer meiner Patientinnen mehrere Monate lang. Die Autopsie ergab in diesem Falle Karzinom des Pankreaskopfes; auch wurde ein Kalkulus im Ductus pancreaticus gefunden und akut entstandene Magenparalyse, die sich anscheinend nach Verabreichung eines Abführmittels entwickelte. Dieser Fall wurde von mir im New York Medical Journal veröffentlicht.

Hierbei erlaube ich mir noch über fünf Fälle zu berichten.

Fall 1. Julia D., 56 Jahre, konsultierte mich zum ersten Male im Mai 1912. Sie klagte über Anfälle von sehr heftigen Schmerzen, die immer zuerst im linken Hypochondrium auftreten, nach der Brust, dem Rücken und der linken Schulter ausstrahlen. Der erste Anfall ereignete sich vor acht Jahren nach einer Entbindung. Patientin hatte schon damals das Gefühl, als ob ein Stein im linken Hypochondrium läge. Die Schmerzen sind in der letzten Zeit sehr heftig geworden und quälen die Patientin mehrmals im Laufe des Tages. Der Anfall hört nur nach Einnahme eines von ihrem Arzt verschriebenen Pulvers auf. Niemals will sie Schmerzen nach rechts verspürt haben; auch stehen die Schmerzen in keinem Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme. Ikterus ist niemals vorhanden, ebensowenig Durst-



gefühl. Hartnäckige Verstopfung. Verlor im letzten Jahre 12 kg an Gewicht. Als Mädchen litt Patientin ganz kurze Zeit an Verdauungsstörungen. Lues und Alkohol in Abrede gestellt. Patientin hat 12 lebende Kinder geboren. Familiengeschichte negativ.

Status 31. V. Robust aussehende Frau. Zähne in sehr schlechtem Zustande. Kein Ikterus. Herz und Lungen normal. Epigastrische Pulsation. Venter pendulus, rechtsseitige Wanderniere. Leberrand und Milz nicht palpabel. Keine Schmerzhaftigkeit nach rechts, aber intensiv im linken Hypochondrium.

Urin: Zucker positiv (Nylander, Fehling). Keine Gallenreaktion.

Fäzes 7. V. Reaktion schwach alkalisch. Farbe normal, Geruch nicht stinkend. Blut positiv. Mikroskopisch ist eine enorme Anzahl Muskelfasern zu beobachten, von denen die meisten ihre Querstreifung beibehalten haben. Viele Fettnadeln und Fetttropfen, aber keine Kristalle von normalem Fett.

8. V. Trypsin selbst in 1/10 Lösung (Gross-Fuld) nicht verdaut.

21. V. Massenhafte Stuhlentleerung. Ohne Beimischung von Urin gewogen 240 g. Okkultes Blut positiv. Hb. 80 Prozent. Rektale Untersuchung negativ.

Der Urin wurde noch mehrere Male untersucht, und stets wurde in demselben ein Zuckergehalt von 1½—2 Prozent gefunden. Der Patientin wurde vorgeschlagen, sich wegen chronischer Pankreatitis, als einer möglichen Komplikation von Gallensteinen, operieren zu lassen. Sie entzog sich aber meiner Beobachtung bis zum Januar 1913.

21. I. Ausgesprochener tiefer Ikterus, der nach Angabe der Patientin plötzlich vor 10 Tagen entstanden sein soll. Aber schon vor 10 Wochen bemerkte sie, dass der Urin braun wurde, und vor fünf Tagen beobachtete sie tonfarbigen Stuhl. Es konnte jetzt eine harte Masse im rechten Hypochondrium und in der Gegend des Colon descendens palpiert und ausserdem absolute Dämpfung der linken Lunge von unten bis zur Angula scapulae konstatiert werden, mit vollständigem Verschwinden des Pektoralfremitus (pleuritischer Erguss). Urin ikterisch, kein Zucker. Galle positiv. Fäzes tonfarbig. Keine Spur von Trypsin. Sterkobilin negativ.

Blut: Hb. 80 Prozent, rote Blutkörperchen 5,800,000, weisse 9,800. Polymorphonukleäre Leukozyten 86, kleine Lymphozyten 12, Eosinophile 1, Uebergangsformen ½ Prozent.

Operationsbericht 23. I. 1913 (Dr. A. A. Gerster): Krebsige Masse in der Gallenblase, welche mit Steinen gefüllt ist. Krebsige Knoten im Pankreas und eine grosse harte Tumormasse in der Flexura lienalis oder im Schwanz des Pankreas.

Merkwürdigerweise verschwand der Ikterus nach der Probelaparotomie vollständig. Patientin fühlte sich wohl bis Mai, zu welcher Zeit fast im ganzen Abdomen und im Rectum Metastasen zu palpieren waren. Exitus Ende Juni. Autopsie konnte nicht erhalten werden.

Besprechung. Es ist möglich, dass Patientin das Karzinom schon hatte, als ich sie zum ersten Male sah. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass es sich primär im Pankreas entwickelte und vielleicht in der Cauda. Per contiguitatem verbreitete sich die Geschwulst nach rechts und links. Für den Sitz des Karzinoms in der Cauda würde noch die Tatsache sprechen, dass die Schmerzen stets nach links verspürt wurden, und der Erguss in der linken Pleurahöhle stattfand. Da aber auch Gallensteine in der Gallenblase gefunden wurden, so litt Patientin wahrscheinlich an einer häufigen Komplikation der Gallensteine, chronischer Pankreatitis, vielleicht noch an pankreatischer Lithiasis, wie in dem erwähnten Falle, wo bei der Autopsie ausser Pankreaskarzinom noch ein Kalkulus im Ductus pancreaticus gefunden wurde. Nachträglich erfuhr ich, dass bei dieser Patientin schon vor drei Jahren ab und zu Zucker im Urin konstatiert wurde.



Fall 2. L. H., 50 Jahre, Knopffabrikant, konsultierte mich am 15. Oktober 1913. Patient klagt über kontinuierlichen Schmerz im Epigastrium, der von da in der entgegengesetzten Richtung nach dem Rücken ausstrahlt. Diesen Schmerz verspürte er zuerst im Juni. Völle in der Magengrube nach Mahlzeiten. Hat nur einige Pfund an Gewicht abgenommen. Appetit sehr schlecht. Seit 10 Jahren litt Patient ab und zu an Dyspepsie, die sich in Schmerzen zwei bis drei Stunden nach den Mahlzeiten äusserte. Der Stuhlgang war stets regelmässig. Vor einigen Jahren erbrach er mehrere Male. Hat nie Blut im Erbrochenen oder Stuhl beobachtet. Niemals Ikterus. Will immer mager gewesen sein. Lues und Potus in Abrede gestellt.

Status: Mager aussehender Mann. Gewicht 103 Pfund. Man fühlte bei der Tiefenpalpation nach Hausmann eine Resistenz oder Tumormasse zwischen Epigastrium und Nabel. Ausserdem wird intensive Schmerzhaftigkeit beim Palpieren nach rechts in der Nabelgegend empfunden, wo der rechte Rektusmuskel sehr rigid ist.

Aus dem nüchternen Magen einige Tropfen Speichel gewonnen. Congo negativ. Probefrühstück: freie Säure 0, Gesamtazidität 10, 90 ccm ausgehebert. Fäzes: Okkultes Blut 9. Blut: Hb. 65 Prozent. Rote Blutkörperchen 6,004,000, weisse 7,440. Polymorphonukleäre Leukozyten 56½, K. L. 26, G. L. 6, Mast. 1, Eos. 3.5, Uebergangsformen 1½.

Harn: Indikan im Ueberschuss. Wassermann negativ.

Radiologischer Bericht: Hypermotilität des Magens und Darms. Der Bismuthbrei verliess schon nach einer halben Stunde den Magen.

Probelaparotomie 30. X. (Dr. Gerster): Magen gründlich besichtigt und normal gefunden. Duodenum normal. Einige kleine krebsige Knoten an der oberen und unteren Leberfläche. Karzinomatöse Masse im Pankreaskopf.

Chirurgische Diagnose: Primäres Karzinom des Pankreas mit Metastasen in der Leber.

Epikrise. Vor der Operation wurde garnicht an eine Erkrankung des Pankreas gedacht. Am 30. November, nach der Probelaparotomie, wurde der Stuhl untersucht. Mikroskopisch konnten, nachdem dem Patienten ½ Pfund Fleisch gereicht wurde, viele Muskelfasern im Stuhl, aber nur einzelne Fetttropfen gefunden werden. Trypsin und Amylase in vollständig normalen Werten. Er scheint, dass die Probelaparotomie das Wachstum der Geschwulst beschleunigte, was nach meiner Erfahrung gar keine seltene Erscheinung nach Operationen bei bösartigen Geschwülsten ist, denn der Leberrand reichte schon bald nach der Laparotomie zwei Finger unter dem Nabel; die Oberfläche war höckerig, und in der Bauchhöhle waren einige Knoten zu palpieren. Dieser Fall gehört zu denjenigen, wo die Funktionsprüfung des Pankreas keine Aufklärung gab. Post factum war für die Erkrankung des Pankreas auch nur der nach dem Rücken vom Epigastrium ausstrahlende Schmerz massgebend. Es fragt sich nur, ob man eine positive Diagnose, auf ein subjektives Symptom gestützt, stellen darf.

Fall 3. S. S., 48 Jahre, Schneider. Ins Hospital aufgenommen am 8. Oktober 1913. Exitus 23. Oktober. (Protokoll-No. 244, Beth David-Hospital.)

Vor neun Wochen begann Patient über undefinierbare Schmerzen im Epigastrium zu klagen, mit einem Gefühl von Völle nach den Mahlzeiten. Eine Woche später hatte er einen sehr heftigen Anfall von Schmerzen im oberen Abdomen mehr nach rechts. Die Schmerzen waren von schneidendem Charakter, traten plötzlich auf und strahlten nicht nach dem Rücken aus. Seitdem verspürte er keine Schmerzen mehr. Am nächsten Morgen nach diesem Anfall fiel ihm auf, dass er gelb wurde. Die Gelbsucht stieg allmählich an und blieb dann stationär. Der Stuhl war tonartig gefärbt und der Urin braun.



Wird auch von Hautjucken gequält, besonders in der Nacht, was ihn des Schlafes beraubt. Appetit gut. Gewichtsverlust einige Pfund. Stuhlgang bis zum Anfall regelmässig, seitdem Verstopfung.

Vorgeschichte: Malaria im Alter von sechs Jahren. Hat vor 13 Jahren einen ähnlichen Anfall durchgemacht, aber damals strahlte der Schmerz nach Rücken und Schulter rechts aus.

Status: Tiefer Ikterus. Sieht fast wie ein Araber aus. Sclerae deutlich gelb. Viele Kratzmarken und Haemorrhagien an der Haut. Herz und Lungen normal. Rektaluntersuchung negativ. Abdomen weich. Schmerzhaftigkeit kann nicht nachgewiesen werden. Obere Lebergrenze sechste Rippe, rechter Leberrand vier Finger unter dem Nabel. Hart. Oberfläche knotig. Weder Milz noch Nieren palpabel. Harn ikterisch. Galle positiv. Urobilin negativ. Mageninhalt ergibt mässige Hyperazidität. Fäzes: Okkultes Blut positiv. Tonfarbig. Wassermann negativ. Duodenalinhalt: Nach dem Verweilen der Einhorn'schen Röhre während der Nacht werden des Morgens 5 ccm aspiriert. Farbe gelblich grün. Reaktion schwach sauer.

Blut: Reaktion schwach positiv. Fermente. Amylopsin vorhanden, in kleinen Quantitäten nachgewiesen mit Stärkekleister nach 25 Minuten, schwache Erythrodextrinreaktion nach drei Stunden. Kontrolle negativ. Trypsin: schwache Verdauung von koaguliertem Eiweiss nach drei Stunden. Kontrolle negativ. Pepsin negativ. Keine Verdauung von koaguliertem Eialbumen in zwei Stunden.

Fäzes: Farbe grauweiss, tonartig. Gallenpigment negativ (Ruperts Reagenz Quecksilberoxydul), auch für Hydrobilirubin. Keine Muskelfasern (Patient hat längere Zeit kein Fleisch zu sich genommen), einige Stärkekörnchen. Eine enorm grosse Anzahl von Fettkügelchen und Fettnadeln.

Keine Leukozyten. Keine rote Blutkörperchen.

Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Karzinom des Pankreaskopfes mit Metastasen in der Leber.

19. Oktober. Temperatur stieg plötzlich auf 103 Grad F., erreichte am 20. 106 Grad F. Am 22. Oktober Hämatemesis und subnormale Temperatur. Exitus am 23. Oktober. Autopsie konnte leider nicht ausgeführt werden.

Epikrise. Es scheint, dass Patient an Gallensteinen litt (typischer Gallensteinanfall vor 13 Jahren). Dieser Fall ist ähnlich wie Fall 1, wo bei der Operation Gallensteine und Karzinom des Pankreas gefunden wurden.

Fall 4. R. I., 39 Jahre, Italiener (Protokoll Vanderbilt-Klinik, Serie C, 18,405). Patient gibt an, dass er seit 14 Monaten in seinem Stuhl Fett beobachtet hat, wenn er auch ganz kleine Quantitäten Fett genoss. Ihm fiel auch dabei auf, dass die Stühle aashaft stinkend und massenhaft waren. Stuhlgang normal, solange er kein Fett zu sich nimmt, sonst diarrhoisch und massenhaft. Der Stuhl enthält auch viel Schleim. Die Farbe des Stuhls soll der Nahrung gemäss wechseln, z. B. sieht derselbe immer grün aus, wenn er pflanzliche Stoffe isst, gelb nach Makkaroni. Will viel an Gewicht abgenommen haben (sein Durchschnittsgewicht soll gewöhnlich 147 Pfund gewesen sein). Im Beginn seiner Krankheit soll er häufig uriniert haben. Niemals hat er Durst verspürt. Seit vier Monaten leidet er an nach dem Rücken ausstrahlenden Schmerzen im Epigastrium, zuweilen auch an frontalen Kopfschmerzen.

Vorgeschichte: Vor 17 Jahren litt er an Erysipelas. Schon vor sieben Jahren beobachtete er zuweilen Fett im Stuhl. Ein Professor in Neapel, den er konsultierte, beruhigte ihn; er meinte, dies wäre ohne Bedeutung, solange er keine Beschwerden habe. Patient will niemals ikterisch gewesen sein.

Status: Patient ist gut körperlich ent-



wickelt, sieht eher gesund aus. Herz und Lungen normal. Beim Palpieren zwischen Epigastrium und Nabel reagiert er mit Schmerz, sonst Befund negativ. Patient wiegt 128 Pfund. Sein Urin wurde sechsmal im Verlauf der Beobachtung untersucht; dreimal konnte Zucker im Urin nachgewiesen werden, dreimal war er zuckerfrei.

Blut: Hb. 80 Prozent, rote Blutkörperchen 4,200,000, weisse 6,100. Polymorphonukleäre Leukozyten 48 Prozent, K. L. 42, mononukleäre 7, Eosinophile 2, Uebergangsformen 0.5, Mastzellen 0.5 Prozent.

Fäzes (von Dr. Crohn untersucht). Gesamtgewicht (getrocknet) 96.5 g. Tonfarbig. Beschaffenheit massig. Aussehen fett. Viele Partikel von unverdauten Pflanzenstoffen. Geruch schwach ranzig. Mikroskopisch: Voll von unverdauten Muskelfasern und Kristallen neutralen Fettes. Viele Kristalle von Seifen und Fettsäuren. Bakterien. Chemisch: Sterkobilin positiv. Fermente: 1 g Fäzes verdaut, 25 ccm einer 1 proz. Stärkelösung, d. h. 25 Einheiten. Eine mässig schwache Reaktion. Trypsin (Gross-Fuld) 9, Lipase 0. Stuhl, getrocknet, 96.5 g. N. 4.8 Prozent = 4.63 g. F. 45 = 72 Prozent = 44.11 g, von dieser Menge 53 Prozent gespaltenes Fett (Fettsäuren und Seife). Patient entzog sich meiner Beobachtung seit 27. Mai.

Welcher Natur diese Pankreaskrankheit war, muss dahingestellt bleiben.

Fall V. V. W., 28 Jahre, konsultierte mich zuerst am 28. März 1912. Familiengeschichte negativ. Will vor Juni 1907 nie krank gewesen sein. Sie wurde dann mit Syphilis infiziert und mit Schmierkur energisch behandelt. Im Verlauf der letzten 2½ Jahre trat keine Hauteruption mehr auf. Im November 1909 wurde Zucker im Urin gefunden. Patientin klagte auch dann über Pruritus vulvae. Beide Beschwerden verschwanden nach eingeleiteter antidiabetischer Behandlung. Der Zuckergehalt von der Zeit ab, wo er zuerst gefunden wurde, schwankte zwischen 0 und 2½ Prozent. Patientin hat zwei gesunde Kinder geboren, bevor sie Syphilis akquirierte. Vor zwei Jahren litt sie an Durchfällen, die erst vor sieben Monaten aufhörten als Resultat der Behandlung.

Im Verlauf der letzten Jahre leidet Patientin an Schmerzen im Epigastrium, ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Trotz der Behandlung verschwindet dieser Schmerz nicht und verursacht der Patientin beständige Sorge. Kein Diabetes in der Familie.

Status: Robust aussehende Frau. Intensive Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Die Schmerzen strahlen nach dem Rücken aus.

Urin: 28. März Zucker positiv. Am 1. April 0.6 Prozent, am 4. Mai 0, am 2. Juni 2 Prozent.

Aus der von Dr. v. Oefele angestellten Fäkalanalyse entnehme ich das Wichtigste: 5. April 1912 Menge 202 g. Kohärenz weich, nicht geformt. Farbe braun, hellbraun mit einem Stich ins Graue. Geruch sauer. Lakmusreaktion deutlich sauer. Gesamtfestbestandteile 23.92 Prozent, Asche 18.18 Prozent. Erster Aetherextrakt 21.88 Prozent. Farbe intensiv zitronengelb. Zweiter Aetherextrakt 4.38 Prozent. Gesamtätherextrakt 26.26 Prozent.

Stearinsäure (Fried. Müller) 3.55 Prozent, ungespaltenes Fett (Müller) 18.33 Prozent, gespaltenes Fett (Müller) 7.9 Prozent, Koeffizient der Spaltung 30:100, Steapsin 0, Trypsin schwache Reaktion. Amylopsin deutlich vorhanden. Mikroskopisch: Viele Muskelfasern von niederen Tieren in grossen Stücken und absolute unverdaut.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesem Falle eine Pankreasinsuffizienz vorlag. Nun bleibt eine Frage zu beantworten, ob man die Schuld für diese Pankreatitis der Lues oder der energischen Schmierkur zuschreiben soll.

Zum Schluss soll noch betont werden, dass epigastraler Schmerz in den klinischen Bildern von Fall 2, 4 und 5 so auf-

fallend vorherrschte, ja, dass im Fall 2 dieses Symptom das einzige charakteristische für Pankreasaffektion war. Es sollte deswegen diesem Symptom mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden, und zwar hauptsächlich dann, wenn der Schmerz in keiner Beziehung zur Nahrungsaufnahme steht. Fall 2 beweist noch, dass das Pankreas stark affiziert sein kann, obwohl die Funktionsprüfung desselben negativ ausfällt.

Literaturverzeichnis.

1. Oser, L., Die Erkrankungen des Pankreas, Wien, 1898. 2. Koerte, W., Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas, Stuttgart, 1898. 3. Albu, A., Beitr!ge zur Diagnostik der inneren und chirurgischen Pankreas-Erkrankungen, Halle, 1911. 4. Mayo Robson and Cammidge, The Pancreas, its Surg. and Pathol., Philadelphia and London, 1907. 5. Friedmann, G. A., A Case of Chronic Pancreatitis with Polycythämia, Med. Record, 23. November 1912. 6. Derselbe, Cammidge Reaction in Pancreatic Diseases with Notes of a Case, New York Med. Journ., 11. April 1908.

Zur Behandlung der Tuberkulose mit Sanocalcin-Tuberkulin.*

Von Dr. Caleari.

Ueber die Bedeutung des Tuberkulins für die Tuberkulosetherapie zu sprechen, halte ich vollständig für überflüssig. Die zahlreichen Präparate, welche seit Jahren existieren, und jene, die neu entstehen, beweisen am besten, dass die Frage, ob mit Tuberkulin therapeutische Erfolge zu erzielen sind, nicht mehr zu Recht besteht. Sie zeigen aber auch, dass dem alten Koch'schen Tuberkulin, welches — man sage was man wolle — noch immer souverän die Therapie beherrscht, noch grosse Mängel anhaften. Diesem Umstand verdanken eben die anderen Tuberkulinpräparate ihre Entstehung.

In erster Linie ist es die grosse Giftigkeit des Alttuberkulins, welche schon den Kliniker und noch mehr den praktischen Arzt stets zu grosser Vorsicht mahnt und seine Anwendung etwas kompliziert gestaltet. Ausserdem zieht sich in vielen Fällen die Behandlung viel zu sehr in die Länge und stellt die Geduld so manches Patienten auf harte Probe, wenn sie ihn nicht allzu früh aus der Anstalt treibt. Welcher Tuberkulosetherapeut weiss nicht ein Wort über die zahlreichen Misserfolge zu sprechen, welche bei besonders tuberkulinempfindlichen Patienten trotz der grössten Vorsicht noch immer nicht zu vermeiden sind.

Die störende Giftigkeit des Tuberkulins herabzusetzen, lag auch in den Intentionen des Erfinders des Sanocalcin-Tuberkulins, eines Präparates, welches in der chemischen Fabrik Goedecke & Co. hergestellt wird und eine lösliche Verbindung des Calciumglycero-Laktophosphats mit Tuberkulin enthält. Dieses Mittel wird in Serienpackungen von zwölf steigenden, in sterilen Ampullen eingeschmolzenen Dosen abgegeben; die erste Dose Nr. 1 enthält 0.0001 g Tuberkulin, jede nächste Dose zirka die doppelte Menge der letzten, bis die Dosis Nr. 12 mit 0.5 g Tuberkulin abschliesst.

Die mit diesem Präparat von Korb[1]) und Camphausen[2]) erzielten Erfolge veranlassten mich, das Mittel auch in unserer Anstalt anzuwenden. Obwohl die Zahl der damit bisher behandelten Patienten noch eine kleine und die Beobachtungsdauer eine viel zu kurze ist, kann man immerhin schon jetzt auf die Wirksamkeit der Mittel gewisse Schlüsse ziehen. Ich möchte daher im Nachstehenden einige Kranken-

* Aus W. klin. Rdsch. 1914 Nr. 38/40.

1) Zeitschrift f. Tuberkulose 1912 Bd. 19 H. 4.

2) Zeitschrift f. Tuberkulose 1913 Bd. 21 H. 3.

geschichten ohne grossen Kommentar anführen, aus welchen sich der Leser selbst ein Urteil bilden möge.

Es wurden sowohl leichte als schwere Fälle behandelt. Unter den ersteren befinden sich einige, wo die klinische Diagnose anfangs zweifelhaft war. Eingeleitet wurde die Behandlung nach der dem Präparat beiliegenden Gebrauchsanweisung mit verdünnten Dosen; im Verlauf der Behandlung musste jedoch von den fixierten Dosen Abstand genommen und zu Verdünnungen gegriffen, beziehungsweise die Dosen wiederholt werden.

Fall 1. Alma F., 18 Jahre alt, hereditär nicht belastet. Im Oktober 1912 Hämoptoë. Seither allgemeines Schwächegefühl ohne andere Symptome. Appetit gut. Objektiv seit einem Jahre spärliches, kaum wahrnehmbares, kleinblasiges Rasseln und leichte Dämpfung über der linken Lungenspitze. Temperatur normal. Gewicht bei der Aufnahme am 29. Januar l. J. 55 Kilogramm. Die Pirquet'sche Reaktion am 10. Februar negativ, wurde bei der Wiederholung am 16. Februar nach 48 Stunden mittelstark positiv. Seit der Aufnahme eine Gewichtszunahme von einem Kilogramm.

Am 18. Februar mit der Behandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin begonnen. Die erste Injektion (Nr. 1) sowie die zweite Injektion (Nr. 2) am 25. Februar verliefen ohne jede Reaktion. Die dritte Injektion am 1. März (Nr. 3) war acht Stunden später von allgemeiner Mattigkeit, schwachem Hustenreiz mit geringem bazillenfreiem Auswurf gefolgt. Die höchste Temperatur betrug 37.1 Grad C. Die Rasselgeräusche links sind viel deutlicher geworden, die Atmung verschärft. Die Impfstellen nach P i r q u e t, selbst die erste, wo die Reaktion negativ ausgefallen war, zeigten starke, die Injektionsstellen eine leichte Rötung. Diese Reaktion war nach zwei Tagen wieder verschwunden. Die vierte Injektion am 8. März (Nr. 4) wurde reaktionslos vertragen.

Nach der sechs Tage später vorgenommenen fünften Injektion (Nr. 5) wurde die höchste Temperatur, 37.2 Grad C., am dritten Tag erhoben; allgemeine Mattigkeit hat vier Tage gedauert. Mit Rücksicht darauf wurde vorsichtshalber bei der nächsten Injektion am 23. März nur die Hälfte der Nummer 6 verwendet; trotzdem stellte sich abends wieder Mattigkeit und Hustenreiz ein, jedoch ohne Temperaturerhöhung. Die subjektiven Beschwerden sind nach zwei Tagen vollkommen verschwunden. Am 28. März wurde die Hälfte der Nr. 6 ohne Reaktion injiziert. Die nächsten Injektionen mit den Nummern 7 und 8 wurden ebenfalls ohne Reaktion vertragen. Nummer 9 wurde wegen eingetretener Reaktion in gleicher Dosis viermal wiederholt, worauf die Nummern 10 und 11 wieder reaktionslos vertragen wurden. Gegenwärtig ist der allgemeine Zustand der Patientin sehr gut, das Aussehen blühend, der Appetit vorzüglich. Die Schwächezustände und das Gefühl der Mattigkeit sind ganz verschwunden. Objektiv ist keine Dämpfung mehr, nur ein minimal verschärftes Atmen nachweisbar. Das Körpergewicht beträgt 58.5 Kilogramm, hat also im ganzen um 3½ Kilogramm zugenommen.

Fall 2. Peter P., 28 Jahre alt, hereditär belastet, ist seit Juni vorigen Jahres krank, hat Hämoptoë gehabt. Bei der Aufnahme am 12. September 1913 war Dämpfung über der linken Lungenspitze und Rasselgeräusche über der ganzen linken Lunge nachweisbar. Das Körpergewicht betrug 61.5 kg. Der Patient wurde zuerst mit Alttuberkulin behandelt, auf welche er mit leichten, bis 37.3 Grad C. betragenden Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen reagierte.

Bei Beginn der Sanocalcin-Tuberkulin-Behandlung (am 18. Februar) waren in beiden Lungen zerstreute Rasselgeräusche nachweisbar. Im ganzen wurden 16 Injektionen gemacht. Die erste und zweite war ohne Reaktion.



Die dritte Injektion hatte eine allgemeine Reaktion, Fieber bis 40 Grad C. und eine ausgesprochene Herdreaktion zur Folge. Die früher gemachte Pirquet-Probe ist stark positiv geworden, die Rasselgeräusche in der Lunge waren vermehrt, hauptsächlich links oben. Die vierte Injektion war nur von allgemeinen Erscheinungen (Kopfschmerzen, Mattigkeit), ohne Fieber begleitet. Gewichtszunahme 1 kg. Nr. 5 wurde ohne Reaktion zweimal wiederholt. Nr. 6 hatte wieder Fieber bis zu 40.2 Grad C. und neuerliches Auftreten der Kutanreaktion zur Folge. Das Körpergewicht betrug am 16. April 73 kg. Nach zehn Tagen wurde Nr. 6 wiederholt und verursachte wieder eine starke Reaktion (Temperatur bis 40 Grad C.), ja selbst die dritte Wiederholung der Nr. 6 am 9. Mai war von Fieberbewegungen bis 39.4 Grad C. gefolgt.

Mitte Mai wurde der Patient auf eigenes Verlangen aus der Anstalt entlassen und weiterhin ambulatorisch behandelt. Am 15. Mai wurde Nr. 6 zum vierten Male wiederholt, die höchste Temperatur war 39.1 Grad C. Am 22. Mai wurde wieder Nr. 6 injiziert. Temperatur 38.2 Grad C. Dann in zehntägigen Intervallen wurde noch einmal Nr. 6 wiederholt. Die letzte Injektion hatte nur Hustenreiz, aber kein Fieber zur Folge. Nr. 7 wurde ohne Reaktion, die Nr. 8 zweimal ohne Fieber, nur von Hustenreiz begleitet, injiziert. Gegenwärtig ist das Allgemeinbefinden des Patienten zufriedenstellend, der lokale Prozess bedeutend gebessert, das Gewicht um 10½ kg gestiegen.

Fall 3. Bianca C., 24 Jahre alt, verheiratet. Die hereditär belastete Patientin hatte vor vier Jahren Abortus und Hämoptoë, vor sechs Jahren linksseitige Pleuritis. Seit zwei Monaten Husten, Auswurf und Abmagerung. Befund bei der Aufnahme am 30. Juli: Anämische Patientin von grazilem Körperbau, Verkürzung des Perkussionsschalles links oben, Rasselgeräusche, Atmungsgeräusche links verstärkt und scharf. Rechts oben Rasselgeräusche ohne Dämpfung. Bazillen im Sputum. Nach 25 Cacodylatinjektionen wurde die Patientin auf eigenes Verlangen Ende Januar l. J. aus der Anstalt gebessert entlassen. Die Behandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin wurde anfangs Februar l. J. begonnen. Die Patientin hat im ganzen acht Injektionen erhalten, welche mit Ausnahme von Nr. 3, 5 und 6 mit geringen Reaktionen verbunden waren. Diese Nummern ergaben Temperatursteigerungen bis zu 40 Grad C. und starke Herdreaktionen. Die letzte Injektion mit Nr. 8 hatte nur eine Herdreaktion erzeugt. Die Patientin steht noch weiter in Behandlung. Eine auffallende Besserung ist nicht zu merken, wohl aber ist der Allgemeinzustand zufriedenstellend.

Fall 4. Edmea F., 25 Jahre alt, hereditär angeblich nicht belastet. Als Kind hat sie die Blattern durchgemacht. Sie ist seit 2½ Jahren krank, hatte wiederholt abundante Hämoptoë, war schon vor 1½ Jahren in der Anstalt, ist seit 5. Juli 1913 bettlägerig. Status: Blass, sehr abgemagert, Gewicht 42½ kg. Ueber beiden Lungen diffuse Rasselgeräusche, Bazillenbefund. Sie wurde anfangs mit Cacodylat behandelt und hat 100 Injektionen bekommen. Das Ergebnis war eine Gewichtszunahme von 5½ Kilogramm. Der Verlauf war fast afebril.

Bei Beginn der Kur mit Sanocalcin-Tuberkulin am 18. Februar l. J. waren über dem Oberlappen der linken Lunge, insbesondere über der Lungenspitze, grossblasige Rasselgeräusche hörbar. Pirquet mittelstark.

Die zwei ersten Injektionen mit Sanocalcin-Tuberkulin waren ohne Reaktion. Nach der dritten Injektion trat Mattigkeit, Schüttelfrost und 39.6 Grad C. Fieber ein. Die Pirquet'sche Probe wurde wieder sichtbar. Die Herdreaktion war sehr ausgeprägt. Ueber der ganzen linken Lunge Rasseln, an der Basis der rechten Lunge Giemen. Nach Ablauf der Reaktion ist eine auffallende Besserung des Appetits und allgemeines



Wohlbefinden eingetreten. Die Injektion von Nr. 4 (am 14. März) war von schwacher allgemeiner Reaktion begleitet. Die höchste Temperatur betrug am nächsten Tage 37.5 Grad C. Seither beginnen täglich subfebrile Temperaturschwankungen. Am 31. März wurde Nr. 4 ohne Reaktion wiederholt. Wegen eingetretener Menstruation und allgemeiner Abgeschlagenheit wurde mit der Behandlung bis 27. April ausgesetzt und dann wieder auf Nr. 3 zurückgegriffen. Diese Wiederholung ergab noch eine stärkere Reaktion (Fieber bis 40.2 Grad C.) als die erste Injektion mit Nr. 3. Am 9. Mai wurde Nr. 3 mit allgemeiner Reaktion und Temperatursteigerung auf 37.7 Grad C. wiederholt. Seither ist ein unregelmässiges Fieber bis 38.2 Grad C. und Gewichtsabnahme (Körpergewicht am 15. Juni 42¾ kg) zu notieren. Schwäche und Appetitlosigkeit dauern an, weshalb die weiteren Injektionen vorläufig eingestellt wurden.

Fall 5. Franz D., 29 Jahre alt, hereditär unbelastet. Kehlkopf- und Lungentuberkulose, Patient afebril, von guter Ernährung.

Beginn der Kur im März. Im ganzen wurden sieben Injektionen bis zu Nr. 6 verabfolgt. Die Nummern 4 und 6 gaben stärkere Reaktionen mit Temperaturerhöhung bis 38 Grad C. Seit der letzten Injektion blieb jedoch ein kontinuierliches Fieber zurück. Der Krankheitsprozess schritt fort, trotz der Behandlung und der Patient verliess auf eigenes Verlangen die Anstalt.

Fall 6. Emil V., 55 Jahre alt, hereditär belastet, seit drei Jahren krank. Befund: Dämpfung rechts, abgeschwächtes Atmen, an der Basis kein Atemgeräusch hörbar. Pirquet positiv. Am 31. März Injektion mit Nr. 1 ohne Reaktion. Am 7. April Nr. 2 ebenfalls reaktionslos. Nach der dritten Injektion (Nr. 3 am 13. April) Fieber bis 39.2 Grad C. und allgemeine Abgeschlagenheit. Die Rasselgeräusche sind auch links, an der Spitze und Basis, aufgetreten. Die Injektion von Nr. 4 am 19. April bewirkte nur allgemeine Abgeschlagenheit ohne Temperaturerhöhung. Seither sind die katarrhalischen Erscheinungen links verblieben. Da die allgemeine Verschlimmerung fortdauerte, wurde das Sanocalcin-Tuberkulin ausgesetzt und die Behandlung mit Alttuberkulin aufgenommen, aber ohne Erfolg.

Fall 7. Lydia C., 13½ Jahre alt, angeblich hereditär unbelastet, litt schon in der zartesten Kindheit öfters an katarrhalischen Erscheinungen. Seit fünf Jahren leidet das Kind an beiderseitiger Koxitis. Rechts ist der Prozess mit geringer Ankylose geheilt, links sind noch Schmerzen vorhanden. Drei Monate vor der Aufnahme hatte Patientin schwache Hämoptoë. Status praesens: Ueber den rechten Oberlappen sind Atmungsgeräusche etwas abgeschwächt. Patientin klagt öfters über Schmerzen in dieser Gegend. Die Temperatur ist subfebril. Die am 27. März vorgenommene Pirquet'sche Probe hatte eine starke Reaktion mit Fieber bis 39 Grad C. und Lymphangoitis zur Folge.

Am 3. April wurde Nr. 1 des Sanocalcin-Tuberkulins injiziert. Es trat eine starke allgemeine Reaktion auf: Hustenreiz, unruhige Nacht, profuser Schweissausbruch. Temperatur 37.9 Grad C., am nächsten Tage 38 Grad C.

Die Kur wurde nicht weiter fortgesetzt und die Behandlung mit Alttuberkulin versucht, welches jedoch selbst in Dosen von ½ Millionstel Gramm schlecht vertragen wurde.

Fall 8. Andreas G., 50 Jahre alt, Taglöhner. Laut Anamnese ist er seit zwei Monaten krank und arbeitsuntauglich und er hustet und magert rasch ab.

Status am 26. März: Fieberfrei, Dämpfung über den beiden Lungenspitzen, links mehr als rechts, Rasselgeräusch links oben, verlängertes Exspirium rechts oben, Pfeifen in beiden Unterlappen. Im Sputum Bazillen. Pirquet negativ. Auf ein Milligramm Tuberkulin Temperaturerhöhung auf 38 Grad C., Gewicht 58 kg.

Die Behandlung mit Sanocalcin-Tu-

berkulin wurde ambulatorisch durchgeführt.

Am 30. März wurde die Hälfte von Nr. 1 injiziert, höchste Temperaturerhöhung am zweiten Tage 37.6 Grad C.

Die zweite Injektion am 1. April mit der Hälfte von Nr. 1 verlief ohne Reaktion.

Am 4. April wurde Nr. II ohne Reaktion injiziert. Die Injektion mit Nr. 3 (am 6. April) erzeugte leichte Allgemeinreaktion (höchste Temperatur 37.8 Grad) und schön ausgeprägte Herdreaktion. Nach Ablauf derselben fühlt sich der Patient ungewöhnlich wohl.

Am 10. April wurde Nr. 4 injiziert. Temperatur 37 Grad C. Die Injektion mit Nr. 5 (am 25. April) wurde reaktionslos vertragen. Am 29. April fühlte sich der Patient derart gebessert, dass er wieder arbeiten wollte. Links oben nur spärliche Rasselgeräusche, Pfeifen verschwunden, Appetit sehr gut, Gewichtszunahme 6 kg. Patient war nur mit Mühe zu bewegen, im Krankenstand noch weiter zu bleiben. Injektion mit Nr. 6 war von Temperaturerhöhung (37.9 Grad C.) und Mattigkeitsgefühl begleitet. Die nächsten Injektionen mit je der Hälfte von Nr. 7 und 8 (am 6., 15., 18. und 22. Mai) verliefen ohne Reaktion. Desgleichen die Injektion mit der Hälfte von Nr. 9 (am 2. Juni). Die Wiederholung dieser Dosis am 13. Juni ergab eine leichte Reaktion. (Temperatur 37.6 Grad C.) Am 24. Juni wurde Patient über eigenes Verlangen in sehr gebessertem Zustand aus der Behandlung entlassen. Die subjektiven Krankheitserscheinungen sind ganz verschwunden. Objektiv ist nur leichte Dämpfung beiderseits mit verlängertem Exspirium und geringes Giemen links geblieben.

Fall 9. Serafine S., 33 Jahre alt, hereditär belastet. Seit einigen Tagen leidet Patientin an heftigen Kopfschmerzen in der rechten Augengegend und starker Herabsetzung der Sehschärfe des rechten Auges. Der Augenbefund, den ich der Liebenswürdigkeit des Augenarztes Herrn Dr. Botteri verdanke, war am 10. März folgender: I. A.: Aeussere Teile und Adnexe normal, Bulbus äusserlich normal. R. A.: Zarte, staubförmige Glaskörpertrübungen im ganzen Fundus zerstreut, besonders in der Gegend der Makula viele rundliche, grauweisse, etwas prominente, von einem hellen Saume umgebenen Herde, über welche die Netzhautgefässe bogenförmig hinwegziehen. Die Grenze der Sehnervenscheibe ist ganz undeutlich, der Sehnerv gerötet und leicht geschwollen, die Venen erweitert und geschlängelt. Visus: Fingerzählen in ½ Meter mit — 6.25 idem. L. A.: Normal, Fingerzählen in 2 Meter mit — 6.25 sf. 6/6.

Die Wassermann'sche und Pirquet-sche Probe negativ. Temperatur normal. Auf 1 Milligramm Alttuberkulin 37, auf 3 Milligramm 37.4 Grad C.

Am 2. April wurde die Behandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin begonnen.

Injektion mit Nr. 1 verlief reaktionslos. Nach Nr. 2 (am 6. April) stellten sich heftige Kopfschmerzen ein, ohne Temperaturerhöhung. Nach Nr. 3 (am 9. April) traten Schmerzen im Halse, im linken Arme und in den Füssen ein. Höchste Temperatur 37.8 Grad C. Gewicht 58 kg.

Nr. 4 (16. April) und Nr. 5 (22. April) erzeugten keine Reaktion. Die Injektion von Nr. 6 (am 28. April) war von Kopf- und Halsschmerzen, Hustenreiz und Fieber bis 39.9 Grad C. begleitet. Die nächste Injektion mit der Hälfte von Nr. 7 (14. Mai) verlief ohne Reaktion. Die subjektiven Beschwerden bedeutend gebessert. Der Augenbefund am 16. Mai war: Glaskörper klar, Sehnerv von normalem Aussehen. Die Herde in der Makula stark pigmentiert, flach und von einer hellen Linie umsäumt. An der Peripherie vereinzelte noch wenig pigmenitierte Herde. V. R. mit — 6.25 Fingerzählen in 2½ m.

Am 19. Mai wurde die letzte Dosis (die Hälfte von Nr. 7) wiederholt und erzeugte nur geringe Reaktion (Temperatur 37.8 Grad C.). Die nächste Injek-



tion mit der Hälfte von Nr. 8 (25. Mai) hatte keine Reaktion zur Folge. Am 3. Juli wurde die Hälfte von Nr. 9 injiziert und hat eine starke allgemeine Reaktion Fieber bis 40 Grad C. hervorgerufen. Nach Ablauf derselben fühlte sich Patientin sehr wohl und da nach dem am 25. Juni erhobenen Augenbefund die Chorioiditis vollkommen abgelaufen war, wurde sie mit unverändertem Körpergewicht aus der Behandlung entlassen.

Aus den bisherigen Erfahrungen mit Sanocalcin-Tuberkulin glaube ich folgende Schlüsse ziehen zu können:

1. Das Sanocalcin-Tuberkulin ist ohne Zweifel viel weniger giftig als das Alttuberkulin, was insbesonders bei den Anfangsdosen deutlich in die Augen springt.

2. Wegen der sehr guten Herdreaktion und geringen allgemeinen Reaktion bei den Anfangsdosen ist das Präparat. zu diagnostischen Zwecken sehr gut brauchbar und ohne jede Gefahr für den Patienten verwendbar.

3. Die von der Fabrik abgeteilten Dosen scheinen jedoch für die allgemeine Behandlung viel zu hoch bemessen zu sein. Sie könnten vielleicht bei tuberkulinempfindlichen Patienten stürmische Reaktionen mit nachfolgender Schädigung des Allgemeinbefindens hervorrufen. Eine schablonenmässige Verwendung des Mittels in der Reihenfolge der uns zur Verfügung gestellten Dosierung ist nicht geraten. Die niedrigen Dosen sind ausreichend, aber es ist erwünscht, dass zwischen die höheren Dosen, von Nr. 3 angefangen, Zwischendosen eingeschoben werden nach der Gebrauchsanweisung, die die Firma Goedecke & Co. neuerdings ihren Packungen beifügt. Dadurch wird die Sicherheit der Behandlung wesentlich erhöht und die Behandlungsdauer im Verhältnis zu der Alttuberkulinkur wesentlich abgekürzt werden.

Die Herxheimersche Reaktion.*

Von G. MILIAN.

Unter Herxheimer'scher Reaktion versteht man die Entzündung, die in syphilitischen Geweben unter dem Einflusse eines spezifischen Heilverfahrens auftritt. Herxheimer hat beobachtet, dass eine bestehende Roseola nach der ersten Merkureinspritzung stärker erscheint bezw. wenn sie im Abheilen war, intensiver wird. Diese Beobachtung fand wenig Beachtung, bis Ehrlich auf dieselbe all die Störungen bezog, die im allgemeinen Verhalten des Organismus oder im Verhalten der inneren Organe nach Salvarsananwendung auftraten. Unter den Quecksilberpräparaten scheint Hg. salicyl. die Herxheimer-Reaktion am deutlichsten herbeizuführen, die Arsenbehandlung bewirkt sie viel intensiver als die mit Quecksilber, ganz besonders führen Salvarsan und Neosalvarsan dazu und zwar können kleinere Dosen in dieser Hinsicht ebenso wirksam sein als grosse, subkutane Applikation ebenso als intravenöse. Das allgemeine Exanthem der Syphilis maculosa zeigt die Reaktion oft und stark, die tertiären Syphilide zeigen die Reaktion nur schwach. Auch für die inneren Organe ist das Vorkommen der Reaktion sichergestellt. Thalmann schreibt die Reaktion den Giften zu, die aus der Leibessubstanz der Spirochäten frei werden, wenn diese infolge der Behandlung sterben. Baum vergleicht diese Reaktion mit der des Tuberkulins auf Tuberkelherde; auch insoferne besteht eine Aehnlichkeit zwischen beiden Reaktionen, als bei schwerer Lues

*Aus Allg. Wien. m. Ztg. 1914 Nr. 21.



die Herxheimer-Reaktion ebenso ausbleibt, wie die Tuberkulinreaktion bei schwerer Tuberkulose. Desgleichen fehlen beide bei Gesunden. Ehrlich, Iversen und andere schreiben die Reaktion dem Umstande zu, dass die Spirochäten nicht getötet, sondern in einen Reizungszustand geraten, sei es infolge ungenügender Dosen des Antisyphilitikums, sei es bei grösseren Dosen infolge grosser Resistenz der vorliegenden Spirochätenart. Am intensivsten ist die Reaktion bei der Roseola, hier erscheint sie oft schon zwei Stunden nach der Injektion, das Exanthem wird stärker und ausgedehnter, um zirka sechs Stunden nach ihrem Auftreten abzuklingen. Oft erscheint sie an Partien, die sonst frei bleiben, wie am Gesichte, sodass Patient aussieht, als hätte er die Masern. Doch ist tags darauf das Gesicht wieder frei. Die Papeln der Syphilis papulosa werden infolge der Reaktion grösser und röter, manchmal zeigen sie sogar einen Entzündungshof. Einen solchen sieht man auch in seltenen Fällen nach der Injektion im Herde von Pigmentsyphilis auftreten, gleichfalls selten treten bald vorübergehende Entzündungen am ulzerösen Syphilid auf. Auch an syphilitischen Manifestationen der Schleimhaut kommt es zu Reaktionserscheinungen, stärkerer Rötung und deutlicherer Schwellung. Gummata können anschwellen, oder wenn sie offen sind, besonders reichliche Absonderung darbieten.

Gewöhnlich führen die antisyphilitischen Medikamente zu mehr minder deutlichen, mit Fieber einhergehenden Allgemeinerscheinungen, die besonders ausgesprochen nach Salvarsaninjektionen vorzukommen pflegen. Manche halten diese für Intoleranzerscheinung und schuldigen dafür den Gebrauch nicht vollkommen sterilen Wasers an, andere wieder halten dieselben für eine Herxheimer-Reaktion, den Ausdruck des Kampfes zwischen Mikroben und Medikament. Es kann sowohl der eine als auch der andere Umstand Schuld tragen. Im ersten Falle, wo es sich um Intoleranz handelt, müssen sich die allgemeinen Erscheinungen bei jeder Injektion wiederholen und selbst dann auftreten, wenn die Syphilissymptome infolge der Behandlung sich gebessert haben, die Wassermann-Reaktion sich verloren hat und die Spinalflüssigkeit frei von zelligen Elementen ist. Im zweiten Falle werden die Allgemeinerscheinungen mit jeder wiederholten Reaktion geringer sein, parallel dem Nachlassen der Syphilis geringer werden, wird die Wassermann'sche Reaktion stationär bleiben oder sogar zunehmen, der Liquor zellige Elemente enthalten, solange als noch Fieber und Allgemeinerscheinungen nach der Injektion sich einstellen. Doch darf deshalb die Salvarsanbehandlung nicht aufgegeben werden, muss man sie vielmehr fortsetzen, weil sie zur Heilung der durch Syphilis bedingten Krankheitsfolgen führt. Dieses gilt auch für viszerale Reaktionen, welche nach der Injektion auftreten und irrtümlich derselben zur Last gelegt, als Intoleranzerscheinung aufgefasst werden, während es sich in der Tat um Herxheimer-Reaktion handelt, welche einen bis dahin latenten Zustand manifest gemacht hat. Autor gibt aus der Leber und aus der Nervenpathologie Beispiele von einerseits Herxheimer-, andererseits Intoleranz-Reaktionen. Die nach Salvarsaninjektion aufgetretenen Todesfälle an Apoplexia serosa will Autor nicht als Herxheimer-Reaktion gelten lassen, da solche nur an schon bestehenden Syphilisherden auftritt, ihm aber keine entsprechende Hirnveränderung bekannt ist, deren Steigerung als Herxheimer-Reaktion das Auftreten von Apoplexia serosa bedingen würde. Man beobachtet ja solche schon während des Schankers, zu einer Zeit, wo es sicher keine Spirochätenansiedlung im Gehirn gibt. Gewöhnlich kommt es zur Apoplexia serosa erst bei der zweiten Salvarsaninjektion, während eine wirkliche Herxheimer-Reaktion zum zweitenmale eher milder auftreten müsste, als das erste-

mal, da die erste Injektion schon Spirochäten zerstört hat und sich die Wassermann-Reaktion bei der zweiten Injektion gewöhnlich verringert hat. Dies zeigte sich auch in den in der Literatur erwähnten Fällen von Apoplexia serosa, auch ergab sich dabei der Liquor frei von zelligen Elementen, fanden sich weder makroskopische noch mikroskopische Gehirnveränderungen, auch zeigten sich keinerlei entzündliche Vorgänge, die als Reaktion im Syphilisherde hätten gedeutet werden können, ähnlich wie sich solche um die Haut und Schleimpapeln infolge von Herxheimer-Reaktion finden.

Die Hautreaktionen erscheinen bald nach der Injektion, verschwinden bald und sind milde, die viszeralen Reaktionen sind intensiver und wiederholen sich manchmal bei jeder Injektion. Sie haben als fieberhafte Reaktion insoferne eine erhöhte Bedeutung, als sie im Falle latenter Syphilis kundtun, dass syphilitische Herde im Körper vorhanden sind. Auch werden ganz verschiedene syphilitische Herde, von denen seit Monaten keine Spur mehr zu sehen war, nach einer Injektion wieder deutlich sichtbar, tritt die verschwundene Wassermann-Reaktion wieder auf, so werden auch viszerale Zustände manifest, sei es, dass sie zum erstenmal nach der Injektion erscheinen oder scheinbar verschwundene in Evidenz gelangen. Ein auftretender Ikterus zeigt an, dass die Leber nicht gesund ist, Ohrensausen, dass der N. acusticus leidet. Man wird dadurch auf die Organe aufmerksam, die von der Syphilis heimgesucht sind. Die Reaktion zeigt sich besonders in Fällen, die der Behandlung trotzen und in welchen leicht Rezidiven auftreten, oft ist es die Herxheimer-Reaktion, die die Rezidive einleitet.

Ein Arsenexanthem unterscheidet sich von der Herzheimer-Reaktion darin, dass ersteres juckt und erst etwas später, keinesfalls wenige Stunden nach der Injektion erscheint, letzteres nicht juckt und bald nach der Injektion auftritt. Wichtig ist es, bei der viszeralen und allgemeinen Reaktion die Herxheimer-Reaktion von den Intoleranzerscheinungen zu untershceiden. Hier ist auf das oben bemerkte zu verweisen. Die Herxheimer-Reaktion wird bei jeder neuen Injektion schwächer, die Intoleranzerscheinung selbst bei wiederholter Injektion, oft selbst geringeren Dosen heftiger. Die Herxheimer-Reaktion wird schwächer mit der Besserung der Syphilis, die Intoleranzsymptome bei wiederholter Injektion trotz Besserung der Syphilis stärker. Immerhin ist die Unterscheidung oft sehr schwer und erfordert viel Behutsamkeit seitens des Arztes.

Einiges über Befruchtung und Einbettung des menschlichen Eies.*

Von Meyer-Ruegg.

Das Ovulum liegt beim neugeborenen Mädchen in der Follikelanlage, dem sogenannten Primärfollikel, fertig gebildet. Sämtliche Follikelanlagen mit den darin gebildeten Eiern werden auf die Welt gebracht; wohl wächst noch nach der Geburt der Eierstock, doch nimmt nur das Stroma zu und drängt die Follikelanlagen auseinander. Mit der Pubertät beginnt die Ovulation. Von Zeit zu Zeit reift ein Follikel und stösst das in ihm enthaltene Ei aus. Während der Reifung vermehrt sich das Follikelepithel, legt sich in zwei- bis dreifacher Schichte an die bindegewebige Follikel-

* Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1914.



wand, wuchert an einer Stelle der Wand zu einem grösseren, das Ei in seine Mitte nehmenden Zellhaufen. Im Innern des Follikels bildet sich der Liquor folliculi. Durch Vergrösserung des Follikels, durch Zunahme des Liquor folliculi wölbt sich der Follikel aus dem Stroma heraus, platzt und tritt dessen Inhalt, gewuchertes Follikelepithel und Ei, heraus. Aus dem geplatzten Follikel bildet sich das Corpus luteum, das heute als drüsiges Organ mit wichtiger innerer Sekretion aufgefasst wird. Man schreibt ihm die Auslösung der menstruellen Blutung zu. Ausserdem soll es auch im Falle der vollzogenen Befruchtung für die Ansiedelung und das feste Einnisten des befruchteten Eies in der Uterusscheimhaut wichtig sein. Vom dritten Monate der Schwangerschaft schrumpft das Corpus luteum und erlischt dessen Funktion; dann entwickelt sich die interstitielle Eierstockdrüse, die nach Kollaps von Follikeln aus dem zurückgelassenen Epithel hervorgeht,** und die Funktion des Corpus luteum übernimmt. Corpus luteum sowohl als die Drüse haben eine entgiftende Wirkung gegenüber den aus den Chorionepithelien in die Mutter eindringenden Giften. Bei übermässiger Wucherung der letzteren geraten auch die Zellen der interstitiellen Drüse in Wucherung. Französische Autoren fanden bei Hyperemesis gravidarum mangelhaft entwickelte Corpora lutea mit Entartung und Schwund der Luteinzellen und wollen durch Verabreichung von Luteintabletten bei Hyperemesis gravidarum die besten Erfolge erzielt haben.

Die Uterusschleimhaut besitzt keine Submukosa, sondern sitzt der Uteruswand so fest an, dass eine Ablösung von derselben nicht möglich ist. Schlauchförmige Drüsen durchziehen sie in ihrer ganzen Dicke und greifen mit ihren oft verzweigten Enden zwischen die Muskelbündel der Uteruswand, wodurch die Verbindung von Schleimhaut und Muskularis gefestigt wird. Die Uterusschleimhaut befindet sich in stetigem, zyklischem Wandel. Im Beginne des Zyklus ist die Schleimhaut 1 bis 2 mm dick, die Oberfläche glatt, die Drüsen schlank. Nach zehn Tagen beginnen Wucherungsvorgänge; die Schleimhaut nimmt an Dicke bis zu 7 mm zu, bedingt durch Zunahme der einzelnen Elemente und durch reichliche Durchtränkung des Zwischengewebes mit Blutplasma. Dabei wachsen in den tieferen Lagen besonders auffällig die Drüsenschläuche. Insbesondere wuchern deren Epithelien so enorm, dass die Drüsenwanderungen, um Platz für sie zu haben, sich in Falten legen und einen stark gewundenen Verlauf annehmen müssen. Sie rücken viel näher aneinander heran, verdrängen das Zwischengewebe so, dass auf einem Durchschnitt fast nur erweiterte Drüsenlumina getroffen werden, sodass derselbe wie der Durchschnitt eines Schwammes erscheint, und der Name Spongiosa für die tiefere Schicht seine Berechtigung findet. In den oberen Schichten dagegen ist das Zwischengewebe mächtig, sind die Drüsenschläuche auseinandergedrängt und spärlicher, sodass diese Schicht mit Recht den Namen Kompakta führt. In diesem geschwellten blut- und saftreichen Zustand ist die Schleimhaut sehr geeignet für die Aufnahme eines Eies. Bleibt die Befruchtung aus, so erscheinen in der subepithelialen Zone konfluierende Blutaustritte, die stellenweise das Epithel durchbrechen und in die Uterushöhle treten. Die Frau menstruiert. Dieser Aderlass führt zu Abschwellung der ganzen Schleimhaut, die Blutfülle und der Saftreichtum des Gewebes schwindet, die Drüsen strecken sich wieder. Die Epitheldefekte der Schleimhaut regenerieren sich rasch, am Schlusse der Menstruation ist sie völlig hergestellt. Nach Robert Schröder verhält sich die Sache so, dass sich

** Ein Eierstock hat eine Anzahl Follikel. Während der ganzen Geschlichtstätigkeit des Weibes können höchstens 400 ausreifen. Nach Zerfall des Follikels bleibt Epithel zurück, dessen Wucherung die erwähnte interstitielle Eierstocksdrüse bildet.



in der Menstruation die Schleimhaut in der Spongiosa loslöst, und sich bei einer jeden Menstruation ebenso wie nach einer Geburt eine Dezidua losstösst, dass aber schon am fünften und sechsten Tage die ganze Schleimhaut regeneriert ist und ein neuer Zyklus beginnt.

Die Implantation eines Eichens hält die Menstruation hintan und bewirkt Weiterentwicklung der prämenstruellen Veränderungen.

Die Vorgänge bei der Befruchtung sind folgendermassen zurechtzulegen: Die Spermafäden gelangen durch den Uterus in die Tuben, wo ihre Wanderung in der Ampulla tubal ihr vorläufiges Ziel findet. Das reife Ei wird durch einen Flimmerstrom in die Ampulle geleitet; hier findet die Imprägnation statt. Das befruchtete Eichen wird dann durch Flimmerbewegung aus der Tube in den Uterus geführt. Die Dauer dieser Reise ist auf etwa acht bis zehn Tage anzusetzen. Noch auf dem Wege zum Uterus beginnt das Ei seine erste Entwicklung durchzumachen. Es verliert die Granulosazellen, die es aus dem Cumulus proligerus des Graaf'schen Follikels mitgenommen hat, macht seine Furchung durch und gelangt als Keimblase in den Uterus, noch in die Zona pellucida eingehüllt, doch ist letztere stark gedehnt und verdünnt, bereit, das einbettungsfähige Ei freizugeben, denn schon ist das Bildungsmaterial für dasselbe erschöpft und die Gewebsverbindung mit der Mutter notwendig, wenn das Ei nicht zugrunde gehen soll. Wird dieser Einbettungsfähigkeits - Zustand schon in der Tube erreicht, so kommt es zu Tubarschwangerschaft; wird es auch erst nach längerer Wanderung, etwa bis zum Os internum uteri, einbettungsfähig, so kommt es zu Placenta praevia. Es kann den Uterus auch verlassen, bevor es einbettungsfähig geworden ist und dann ausserhalb desselben zugrunde gehen. Auch von dem Orte der Befruchtung hängt viel ab; so wird es, falls diese schon am Eierstock stattfindet, bei langsamer Flimmerbewegung leicht zur Nidation des Eies in der Tube kommen. Die Einbettung besteht darin, dass gefässhaltige Fortsätze des Eies mit der mütterlichen Schleimhaut der Gebärmutter in Verbindung treten.

Die Einbettung kann Aneinanderlagerung oder Durchwachsung sein. Im ersteren Falle lässt sich das Ei so ablösen, dass die Schleimhaut unversehrt bleibt; es kommt nicht zur Bildung einer Dezidua, so bei den Einhufern, Wiederkäuern. Im anderen Fall ist eine Trennung nur auf Kosten von mütterlichem Gewebe möglich, es fällt ein Teil der mütterlichen Schleimhaut (Dezidua) ab, so bei den Raubtieren, Nagern, Primaten, auch beim Menschen. Das Ei kann sich mitten in der Uterushöhle niederlassen, zentrale Einbettung (Raubtiere); es kann in eine Schleimhautfurche schlüpfen, die sich nachträglich vom übrigen Uteruskavum abschnürt, exzentrische Einbettung (Igel); es kann sich unter Einschmelzung des Gewebes eine Grube graben, die nachträglich gegen die Uterushöhle abgeschlossen wird, interstitielle Einbettung, wie sie beim Menschen statthat. Dabei müssen mütterlicher und kindlicher Blutkreislauf streng voneinander geschieden bleiben, es darf sich nirgends mütterliches und kindliches Blut vermengen. Bei den Adeziduaten legen sich entweder die Fortsätze des Chorion an das unversehrte Epithel der Uterusschleimhaut an, chorio-epitheale Verbindung, oder durchdringen Chorionfortsätze das Epithel in nur geringer Tiefe, chorio-syndesmoidale Verbindung. Bei den Deziduaten dringen die Fortsätze entweder bis an die Blutgefässe, ohne das Endothel zu durchdringen, chorio-endotheliale Verbindung (Raubtiere) oder sie dringen, wie beim Menschen, in das Innere der Blutgefässe hinein und werden direkt vom mütterlichen Blut umspült, chorio-hämale Verbindung.

Beim Menschen geschieht nach Peters die Einbettung so, dass das Eichen auf freiem Felde zwischen den Drüsenmündungen liegt. Es hat sich bereits zu



einer Keimblase von 0.3 bis 0.5 mm entwickelt. Die Zellen, an die es sich angelagert hat, werden von ihm unheimlich rasch eingeschmolzen, anfangs das Epithel, dann auch das subepitheliale Gewebe, sodass es sich immer tiefer eingräbt, um endlich ganz unter der Oberfläche zu versinken. Das eingeschmolzene Material bildet die Nahrung des Eies. Bald kommt es zu zottenförmigen Wucherungen an der Oberfläche der Blase, die auf die erweiterten Kapillaren des subepithelialen Gefässnetzes stossen und dasselbe anzapfen. Diese mit solch aggressiver Kraft ausgestatteten Oberflächenzellen des Eies sind die Epithelzellen des Chorion. Diese sind in zwei Lagen angeordnet, der tieferen Langhans'schen Zellenschicht, die aus niedrigen, regelmässig nebeneinander liegenden Zylinderzellen besteht, und dem Synzitium oder der Deckschicht, in der keine Zellgrenzen wahrnehmbar sind; es besteht aus Protoplasma, in dem Zellkerne einzeln oder in Haufen gruppiert eingestreut sind. Sobald das Ei mit der Schleimhaut der Mutter in innigen Kontakt kommt, geraten beide Zellschichten in starke Wucherung. Die Gesamtheit der Wucherung des Chorion fasst man als Trophoblast zusammen.

Bei weiterer Vergröserung wächst das Ei aus der Mukosa heraus in die Uterushöhle hinein, sodass ein immer kleinerer Teil desselben in der Uteruswand steckt. An diesem bildet sich die Plazenta; der in den Uterus hineinwachsende Umfang wird von der Reflexa bedeckt. Die zottenförmigen Fortsätze des Chorionepithels breiten sich fächerartig aus; ihre Enden vereinigen sich, sodass untereinander kommunizierende Räume entstehen, in welche das in den angebohrten mütterlichen Gefässen fliessende Blut hineindringt. Dies sind die zwischen den Chorionzotten gelegenen intervillösen Räume. Anfangs sind die Zotten nur aus Epithel aufgebaut, erst später wuchert der Mesoblast in sie hinein und bringt ihnen das bindegewebige Gerüste. Die Chorionepithelzellen wuchern ins mütterliche Gewebe, viele von ihnen werden durch Venen in den Körper geführt, man spricht dann von einer chorialen Invasion. Gegen diese wehrt sich das mütterliche Blut, indem es ein Antiferment bildet. Den Nachweis des Fermentes benutzt Abderhalden für die Diagnose der Schwangerschaft. Wichtig ist, dass diese Reaktion auch bei Extrauterinschwangerschaft in frischen Fällen verlässliche Resultate gibt. Einwucherung der Chorionepithelien ins mütterliche Gewebe führt zu Chorionepitheliom, hydropische Quellung derselben zu Blasenmole.

Arzneireklame—Antiautotox.

Referiert von Dr. v. Oefele.

In der Oktober- und November-Nummer 1914 von *The Medical Council* (Philadelphia, Pa.) erschien ein Artikel von Dr. Eugen G. Kessler mit dem Titel „Obscure Differences Underlying the Effects of Sulphates." Dieser Artikel enthält vier kurze, aber sehr wertvolle Krankengeschichten, die im gesamten Rahmen des Artikels nicht genügend zur Geltung kommen. Ich habe diese veröffentlichten Krankengeschichten durch persönliches Entgegenkommen Kessler's ergänzt erhalten. Daraus ist zu ersehen, dass Kessler Antiautotox sehr oft mit sehr gutem Erfolge verwendet hat und dass er für die vier Hauptrichtungen der Verwertbarkeit des Antiautotox nur jene Krankengeschichten als Belege ausgewählt hat, ohne auf weiteres Material näher einzugehen.

Die Ergebnisse können auch in dieser



Weise dargestellt werden, dass Antiautotox nicht in erster Linie ein Entleerungsmittel für den Darm ist, sondern dass es auch auf schädliche Stoffe einwirkt, die im Säftestrom des Organismus kreisen. Eine feststehende Dosierung des Präparates für alle Formen von Autointoxikationen würde darnach falsch sein. Im ersten Falle Kessler's mussten grosse Einzeldosen nur für kürzeste Zeit gereicht werden, was Entgiftung mit gleichzeitigem Abführen verursachte, aber als zwei scharf trennbare Wirkungen erscheinen lässt. Im zweiten Falle kamen sehr niedrige Einzeldosen für langen Zeitraum in Betracht. Im dritten Falle wurde wie im ersten Falle nach einem alten Ausdruck umstimmend mit hoher Dosierung begonnen und dann wie im zweiten Falle die Behandlung mit niedriger Dosierung aufgenommen. Im vierten Falle handelte es sich um mehrfache wiederholte Behandlung gleich dem ersten Falle, aber zwischen den einzelnen Wiederholungen lagen grössere arzneifreie Intervalle.

In allen vier Fällen handelte es sich aber um eine Einwirkung auf die chemische Zusammensetzung des Säftebestandes des Organismus, der sich natürlich auch wieder weiter in der chemischen Zusammensetzung der Körperausscheidungen geltend macht. In diesem Sinne wäre es längst Pflicht der Verfertiger von Antiautotox gewesen, der ärztlichen Profession Belege für die Wirkungen von Antiautotox vorzulegen. In Ermangelung solcher Belege legt Verfasser ein entsprechendes Analysenpaar vor. Die erste Probe wurde im diagnostischen Interesse des Patienten unmittelbar vor der Antiautotox-Behandlung gesammelt; die zweite 24 Stunden später, nachdem die initiale Wirkung des Antiautotox als Abführmittel schon viele Stunden vorüber war. Die erste Analyse ist mir mit gewöhnlichem Preise bezahlt, die zweite machte ich freiwillig unter persönlicher Uebernahme der entstandenen Kosten. Das Entgegenkommen war sogar so gering, dass selbst bei Sammlung der Proben einige kleine Anweise nicht eingehalten und die Vornahme der Untersuchung damit unnötigerweise erschwert wurde.

Urinprobe.	*Vor Antiautotox.*	*Nach Antiautotox.*
Durchsichtigkeit	undurchsichtig	schwach getrübt
Farbe	ziegelrot	orange
Spezifisches Gewicht	1025	1024
Lakmusreaktion	deutlich sauer	sehr sauer
Indikan	stark vermehrt	ungefähr normal
Aminosäuren	reichlich vorhanden	sehr schwach vorhanden
Verschiedene Eiweissstoffe, Zucker und verschiedene andere pathologische Bestandteile	abwesend	abwesend
Azidität entsprechend	82 cc n/10 NaOH	86 cc n/10 NaOH
Gewogene Trockensubstanz	6.10%	4.95%
Harnstoff	3.36%	3.13%
Bei 4° Celsius ausfallende Harnsäure	0.084%	0.014%
Bei 4° Celsius gelöste Harnsäure	0.014%	0.016%
Gesamte Harnsäure	0.098%	0.030%
Ammoniak	0.265%	0.187%
Asche	0.74%	1.39%
Gesamtchlor	0.525%	0.440%
Phosphorsäure	0.385%	0.495%
Schwefelsäure	0.365%	0.260%



Zu diesen Befunden ist zu bemerken, dass nach Darreichungen von Sulfaten überhaupt sehr rasch eine Steigerung des Sulfatgehaltes des Urins beginnt und in der Folge wieder abklingt. In dem hier nach Antiautotox gesammelten Urin zeigt ein Vergleich, dass die Hochflut der Sulfate schon vorüber war und das Abklingen derselben den Tiefstand erreicht hatte. Diese Feststellung ist für die Beurteilung der beiden Zahlenreihen wesentlich. Bei Vergleich der Zahlen des spezifischen Gewichtes und der Trockensubstanz ergibt sich, dass die gelösten Stoffe des ersten Urins durchschnittlich spezifisch leichter als diejenigen des zweiten Urins waren. Nach Abzug von Harnstoff und Asche ergibt der erste Urin noch 2.00 Prozent, der zweite nur 0.43 Prozent Reststoffe, welche dieses niedrige spezifische Gewicht bedingen und welche nach französischen Forschungen die giftigen Eigenschaften von Urinen verursachen. Wir sehen auch, dass die Summe von Chlor, Phosphorsäure und Schwefelsäure im zweiten Urin weniger als die Gesamtasche, im ersten Urin aber mehr als die Gesamtasche beträgt. Im ersten Urin muss darum ein grosser Teil dieser anorganischen Säuren sich in Bindung mit Stoffen der 2 Prozent Reststoffe befunden haben und beim Veraschen flüchtig geworden sein. Denn zu allem Ueberflusse zeigt auch die nahezu gleichgebliebene hohe Azidität, dass es sich nicht um einseitige Erhöhung der Säuren in anorganischen Verbindungen gehandelt haben kann.

Die ständige Neubildung autotoxischer Stoffe, wie sie sich im gleichzeitigen Abfluss durch den Urin ausdrückt, ist also hier innerhalb der anfänglichen Höhe herabgesetzt worden. Andere günstige Einflüsse wie auf Harnsäure und Ammoniak kann der Leser selbst ersehen. Wenn auch die Darreichung aller Sulfate günstige Wirkungen in diesen Richtungen ergibt, so ist der hohe Grad dieser Wirkung in der vorliegenden Beobachtung doch aussergewöhnlich. Eine systematische Erforschung in wissenschaftlichen Bahnen könnte dem Antiautotox sicherlich nur förderlich sein. Aber die Fabrikanten müssten nach altem deutschen Brauch selbst die Hand zum Werk anlegen und sich nicht amerikanisieren zum Grundsatz: „Let George do it.“

Antiautotox hätte den entgegenstehenden passiven Widerstand schon längst überwinden können, denn nach chemischen und osmotischen Grundsätzen der menschlichen Physiologie ist die Rezeptformel gut und sinnreich aufgebaut.

Redaktionelles.

Kriegsbetrachtungen.

Amerikanische und kanadische medizinische Journale und der Krieg. — Deutsche Denkschrift über die Verletzung der Genfer Konvention. — Aufruf zur Versorgung britischer Soldaten mit warmen Kleidungsstücken.

In der ersten unserer „Kriegsbetrachtungen“ (s. August-Nummer d. J.) haben wir die Ansicht ausgesprochen, dass es nicht Aufgabe einer medizinischen Zeitschrift sein könne, Betrachtungen darüber anzustellen, welche Nation den Ausbruch des Krieges verschuldet hat. Dr. Taylor, der Redakteur der in Philadelphia erscheinenden *Medical World* scheint anderer Meinung zu sein. Derselbe veröffentlicht nämlich in der Oktober-Nummer der *Medical World* einen Leitartikel: „What was the Cause of the War“, einmal weil er diese Frage für die zur Zeit wichtigste ansieht, die nur von sehr Wenigen genau beantwortet werden kann, während Dr. Taylor



sich für kompetent erklärt, dies zu tun, andererseits weil gerade die Aerzte ein ganz besonderes Interesse haben an allem, was mit Leben und Tod zusammenhängt. Wenn wir auch selbstverständlich den letzten Punkt zugeben müssen, soweit es in der Möglichkeit des ärztlichen Handelns liegt, das Leben zu erhalten und den Tod abzuwenden, so können wir doch nicht einsehen, wie dadurch den Aerzten eine besondere Berechtigung und Befähigung verliehen werden könnte, ein Urteil über die wahre Ursache des Krieges abzugeben. Von diesem Standpunkte ausgehend, wären die Leichenbestatter zum mindesten geradeso, wenn nicht mehr berechtigt, über die Ursache des Krieges zu debattieren. Warum nun hält Dr. Taylor sich für besonders befähigt und auserlesen, die von Vielen umstrittene Frage, wer den Krieg verursacht hat, zu beantworten? Weil er „alle offiziellen Dokumente und Depeschen der britischen Regierung in dieser Angelegenheit genau untersucht hat, ebenso ähnliche Dokumente, wie sie von der deutschen Regierung veröffentlicht und kommentiert wurden." Ausserdem erhielt er seine Weisheit von einem „intelligenten und gewissenhaften" schwedischen Offizier sowie von einem amerikanischen Professor, der „Deutschland kennt und diesen Sommer daselbst verbracht hat." Sic!

Es sei ferne von uns, Dr. Taylor die Berechtigung abstreiten zu wollen, in seinem Journal die Ursachen des gegenwärtigen Krieges zu besprechen, wenn wir auch die angegebenen Gründe für seinen Befähigungsnachweis in dieser Beziehung nicht anerkennen können und für lächerlich halten, allein wir möchten ganz energisch Protest einlegen gegen die Beschimpfungen der deutschen Nation, die er damit verknüpft. Nach Dr. Taylor haben die Deutschen, die „verrückt" geworden sind, den Krieg verursacht. Dr. Taylor liebt Deutschland, allein er hasst die Arroganz und den Militarismus der deutschen Regierung, die um des europäischen Friedens willen vernichtet werden muss usw. Es verlohnt sich nicht, näher auf die Ausführungen von Dr. Taylor einzugehen, da dieselben der Hauptsache nach aus den genügend bekannten Gemeinplätzen besteht, wie dieselben tagtäglich in der anglophilen Tagespresse erscheinen. Wir möchten nur noch zwei Punkte erwähnen, die auf das Urteilsvermögen Dr. Taylor's und seine Befähigung bei derlei Dingen mitzureden, ein eigentümliches Licht werfen. Er teilt nämlich mit, dass in diesem Kriege schätzungsweise täglich ungefähr 50,000 Personen das Leben verlieren. Das würde für einen einzigen Monat die stattliche Summe von einer und einer halben Million ergeben, sodass wir daraus den Trost schöpfen dürfen, dass der Krieg nicht mehr sehr lange dauern kann. Das andere ist, dass Dr. Taylor Napoleon als einen der „stupidsten und verrücktesten Charaktere der Geschichte" bezeichnet.

Im Gegensatz zu dem Obigen soll die Haltung, die der *Pacific Pharmacist* in dieser Sache einnimmt, lobend hervorgehoben werden. Wenn derselbe jedoch in seiner Oktober-Nummer schreibt: „Mit Freuden bemerken wir, dass die amerikanische pharmazeutische und medizinische Presse die Instruktion unseres Präsidenten bezüglich strikter Neutralität in Wort und Tat befolgt", so zeigen die Auslassungen der *Medical World*, dass dieses Vertrauen nicht durchwegs gerechtfertigt ist. Dass wir von kanadischen Journalen nichts Besseres erwarten durften, ist selbstverständlich. Als Probe sei in Nachstehendem ein Teil eines Leitartikels aus dem *Canadian Pharmaceutical Journal* wiedergegeben, wie derselbe im *Pacific Pharmacist* zitiert ist. Das kanadische Blatt schreibt u. a. folgendes:

„Zu diesem Krieg kam noch hinzu das kaltblütige, vorsätzliche Morden und Schlachten unschuldiger Kinder, wehrloser Mütter, schwächlicher Greise und —Morden der „Engel auf dem Schlachtfelde", der Schwestern vom Roten Kreuz, die an der Seite der Verwundeten niedergeschossen wurden. Da gibt es kein Verbrechen, das zu scheusslich ist, keine Tat zu gemein, für die gothischen Horden, die Europa überfluten auf den Befehl eines selbstsüchtigen Frömmlers, der in sakrilegischer Weise den Segen des Allmächtigen auf sein höllisches Werk herabfleht. Während Hekatomben aufgetürmt werden, verhungern



ganze Völker, kommt die Herstellung der nötigsten Bedarfsartikel zum Stillstand, weil die Mittel zur Herstellung vernichtet werden, und das ganze Gebäude kommerzieller Unternehmungen fällt zusammen wie ein Kartenhaus. Für Deutschland, den Angreifer, bedeutet dies eine Katastrophe, die in ihrer Ausdehnung noch nicht übersehen werden kann. Fünfzig Jahre geduldigen Aufbaus eines wundervollen Schiffs- und Handelssystems werden an einem einzigen Tage ausgelöscht und seine prahlerische Flotte wird ein Gegenstand des Spottes und Hohnes für die ganze Welt".

Für ein pharmazeutisches Journal eine ganz ansehnliche Leistung! Mittlerweilen ist vielleicht auch dem Redakteur des *Canadian Pharmaceutical Journal* zum Bewusstsein gekommen, dass die ganze Welt nicht über die deutsche, wohl aber über die englische Flotte spottet und lacht. Als Antwort auf die gemeine Beschuldigung der Bestialitäten, die sich angeblich die „gothischen Horden" haben zu schulden kommen lassen, geben wir mit Nachstehendem die deutsche Denkschrift über Frankreichs Verletzung der Genfer Konvention wieder, wie sie im amtlichen Teil des Reichsanzeigers veröffentlicht wurde:

Die kaiserliche Regierung liess nachstehende Denkschrift über die Verletzung der Genfer Konvention vom 6. Juli 1906 durch die französischen Truppen und Freischärler, worin gegen deren völkerrechtswidriges Verhalten scharfer Protest erhoben wird, der französischen Regierung sowie den Regierungen der neutralen Mächte zugehen:

In dem gegenwärtigen Kriege haben die französischen Truppen und Freischärler die zur Verbesserung des Loses der Verwundeten und Kranken bei den im Felde stehenden Heeren getroffenen Bestimmungen der Genfer Konvention vom 6. Juli 1906, die von Frankreich und Deutschland ratifiziert worden sind, in flagranter Weise verletzt. Aus der grossen Zahl bekannt gewordener Fälle werden in den Anlagen diejenigen aufgeführt, die bereits durch gerichtliche Vernehmungen oder dienstliche Meldungen einwandfrei festgestellt wurden. An der Spitze der Genfer Konvention steht einer der ersten Grundsätze des Kriegsrechts, dass nämlich die Verwundeten und Kranken des feindlichen Heeres ebenso wie die Verwundeten und Kranken des eigenen Heeres versorgt werden sollen. (Art. 1 Abs. 1.) Diesem Grundsatz haben die französischen Truppen und Freischärler in's Gesicht geschlagen, indem sie deutsche Verwundete, die in ihre Hände fielen, nicht nur roh behandelt, sondern auch beraubt, ja sogar teilweise in bestialischer Weise verstümmelt und ermordet haben (Anlage 1 bis 8). Für die beweglichen Sanitätsformationen sehen Artikel 6 und 14 der Genfer Gonvention den besonderen Schutz vor. Diesen Bestimmungen zuwider haben französische Truppen deutsche Automobile mit Verwundeten angegriffen (Anlage 6) und Sanitätswagen beschossen (Anlage 11 und 14), obwohl das rote Kreuz deutlich erkennbar war. Auch wurden deutsche Lazarette überfallen und ihres Personals und Ausrüstung beraubt (Anlage 7). In völkerrechtswidriger Weise vergingen sich ferner französische Truppen gegen Artikel 9 der Genfer Konvention, der das Sanitätspersonal der kriegsführenden Heere schützen, ja sogar neutral behandelt wissen will. Wie sich aus den Anlagen ergibt, wurde der Führer einer Sanitätskolonne von einem französischen Truppenführer verhaftet und weggeschleppt (Anlage 9); ein Arzt, der einem Verwundeten helfen wollte, wurde von französischen Truppen erschossen (Anlage 10). Auch wurden Aerzte und Begleitmanschaften eines Sanitätswagens unter Feuer genommen (Anlage 11), sowie Krankenträger bei der Bergung von Verwundeten durch französische Truppen und Freischärlern angegriffen, verwundet oder getötet (Anlage 12 und 14) oder zu Kriegsgefangenen gemacht (Anlage 15). Ebenso wurde ein deutscher Feldgeistlicher von französischen Truppen gefangen und wie ein gemeiner Verbrecher behandelt (Anlage 8). Die kaiserliche Regierung bringt mit Entrüstung diese dem Völkerrecht und der Menschlichkeit hohnsprechende Behandlung deutscher Verwundeter, deutscher Sanitätsformationen und des deutschen Sanitätspersonals zur öffentlichen Kenntnis, und legt hiermit feier-

lich Verwahrung gegen die unerhörten Verletzungen der von allen Kulturstaaten geschlossenen Weltverträge ein.

Berlin, den 10. Oktober 1914.

Anlage 1. Grenadier Haenseler der 2. Kompagnie, 3. Bat. der Garde-Ersatzbrigade sagt über die Vorgänge am 5. September 1914 an der Eisenbahnbrücke über die Meurthe nördlich Rehainviller aus: Die Franzosen traten die liegengebliebenen Leute unseres Zuges mit Füssen, und als diese Lebenszeichen durch Schreien oder Stöhnen gaben, hörte ich Schüsse. Auch ich erhielt einen Fusstritt, verhielt mich aber ruhig. Bei eintretender Dunkelheit sah ich mich nach meinen verwundeten Kameraden um und stellte fest, dass sie nach ihrer Lage tot sein mussten, während sie am Morgen nur leicht verwundet waren.

Anlage 2. Franz Hevissen von der 4. Eskadron des Jäger-Regiments zu Pferde Nr. 7 sah am 7. September südwestlich Arlons auf belgischem Gebiet aus einem Versteck, wie Franzosen in der hellen Nacht auf dem Gefechtsfelde umhergingen und deutsche verwundete Jäger mit Lanzen erstachen.

Anlage 3. Musketier Theodor Muedel der 9. Kompagnie Inf. Reg. Nr. 138 wurde am 25. August bei Luneville verwundet. Ein Franzose, der einen Revolver und einen Degen trug, fragte einen neben Muendel liegenden Gefreiten in gebrochenem Deutsch, wo er verwundet sei. Der Gefreite antwortete am Fuss, darauf schoss der Franzose den Gefreiten mit dem Revolver durch den Kopf. Bei der Rückkehr des Franzosen erhielt Muendel selbst mit dem Bajonettkolben einen Schlag gegen die rechte Schläfe und über die linke Schulter, obwohl die bereits erlittene Verwundung an dem starken Austritt des Blutes durch die Uniform deutlich bemerkbar war.

Anlage 4. Musketier Kampen der 8. Kompagnie des Regiments Nr. 78 sah am 29. August in der Nähe von Guise bei St. Quentin, wie ungefähr 50 französische Soldaten unter Führung mehrerer Offiziere im Zickzack über das Schlachtfeld gingen und mit dem Bajonett auf Verwundete einstachen. So auf einen Verwundeten, der 10 Schritt von Kampen entfernt lag. Als er Hilfe rief, schoss ihn ein französischer Offizier mit der Pistole in den Mund. Kampen selbst, der sich tot stellte, erhielt neun leichte Verletzungen mit dem Bajonett.

Anlage 5 enthält den Bericht der Oberärzte Neuman und Grünfelder eines bayerischen Pionier-Regiments über die Beraubung und Verstümmelung deutscher Soldaten des 35. Landwehr-Regiments bei Orchies. Die aufgefundenen Leichname waren ihrer Schuhe und Strümpfe sowie sämtlicher Erkennungszeichen beraubt. Ein Mann war von hinten niedergeschossen worden. Er lag auf dem Rücken, der Mund und die Nasenlöcher waren mit Sägespänen vollgepfropft. Einem anderen war sein linkes Ohr glatt abgeschnitten und das Gesicht was blaurot, eine Folge des Erstickungstodes. Der Mund, die Nase und die Augen waren mit Sägespänen vollgepfropft. Am Halse waren Würgezeichen zu erkennen. Einem anderen war der Goldfinger glatt am Knöchel abgeschnitten, in der Bauchwand sassen vier Schusslöcher, vom Pulverschmauch eingefasst, ein Zeichen, dass die Schüsse aus unmittelbarer Nähe abgegeben worden sind. Fünf andere Erschlagene zeigten nur Verletzungen durch eine stumpfe Gewalt. Einem waren die Augen ausgestochen. Aus den festgestellten Tatsachen ergab sich, dass ein grosser Teeil der Leute gefallen war.

Anlage 6 betrifft den Ueberfall der Verwundeten-Automobile, die die Genfer Flagge führten. Bei Rethencourt wurden am 8. September Verwundete und ihre Führer ermordet und beraubt.

Anlage 7 enthält Meldungen des Armeearztes der 2. Armee, nach denen das Kriegslazarett des 2. Armeekorps in Perronne von den Franzosen allen Personals und des Materials beraubt wurde.

In Anlage 8 berichtet der katholische Feldgeistliche, Redemptoristenpfarrer B. Brinkmann, der am 7. September nach dem Gefecht bei Esternay bei Trefols von Gendarmen abgeführt und in ein schmutziges Gefängnis ohne Fenster gebracht, sowie ohne Nahrung gelassen wurde. Am anderen Tage wurde er durch eine Kette mit einem gefesselten französischen Zivilverbrecher zusammengeschlossen und mit diesem mehrere



Tage unter Hohn und Spott der Bevölkerung durch viele Dörfer transportiert. Auf der Gendarmeriestation wurden ihm seine Uhr, sein Geld und seine Hosenträger, sowie seine Rote-Kreuz-Binde abgenommen, obwohl er Papiere besass. Am 11. September erfolgte seine Vernehmung durch das Kriegsgericht in Chateau-Thierry. Obgleich am anderen Morgen schriftlich seine Freilassung verfügt wurde, wurde ihm das betreffende Schreiben verheimlicht und er noch volle drei Tage auf dem Bahnhof zurückgehalten. Dort waren ungefähr 300 Gefangene, fast nur Verwundete oder Kranke. Einrückende Franzosen untersuchten die Kleider der Verwundeten und nahmen für sich, was ihnen beliebte, insbesondere Geld und Uhren. Die Verwundeten lagen Tag und Nacht auf dem Steinboden des offenen Schuppens bei Regen und Sturm. Die Wundpflege der Gefangenen wurde vollständig vernachlässigt. Brinkmann erzählt noch einzelne Fälle empörender Rohheit in der Behandlung der hungernden Gefangenen.

Anlage 9 berichtet, dass am Postamt der Stadt Vic eine gerade gebildete Sanitätskolonne mit der Genfer Binde stand, als französische Truppen die Stadt besetzten. Der Major wollte die Sanitätskolonne als Befreite begrüssen, was der Gerichtsassessor Eyles als deren Führer scharf ablehnte. Eyles wurde verhaftet und später von den Franzosen mitgenommen.

Nach Anlage 10 wurde der Oberarzt Dr. Stahmer beim Ulanen-Regiment Nr. 19 bei Villers la Montagne von französischen Schützen aus nächster Entfernung erschossen, obwohl sie die Rote-Kreuz-Binde unbedingt sehen mussten.

Nach Anlage 11 erhielt am 19. August bei Guenzbach ein mit einer grossen Rote-Kreuz-Flagge versehener Sanitätswagen des zweiten Bataillons des Landwehr-Infanterie-Regiments Nr. 123 bei der Abfahrt Schnellfeuer, obwohl das Rote Kreuz bei dem klaren Wetter weithin kenntlich sein musste und der Feind in etwa 400 Meter Entfernung lag.

In Anlage 12 berichtet die 6. Infanterie-Division an das Generalkommando des 3. bayerischen Armeekorps, dass am 26. August bei Maixe die Krankenträger-Patrouillen der Sanitätskompagnie bei dem Absuchen des Gefechtsfeldes nach Verwundeten von französischer Infanterie ohne Rücksicht auf das Rote Kreuz beschossen wurden.

In Anlage 13 berichtet der Etappendelegierte Graf Reichenbach aus Valenciennes, dass in der sonst sicheren Gegend mit der Krankentransportabteilung auch 13 Mann Freiwilliger der Krankenpflege beim Heranschaffen von Verwundeten trotz des deutlichen Rote-Kreuz-Abzeichens durch die Bevölkerung überfallen wurden. Sechs wurden getötet und einer ist verletzt worden.

Nach Anlage 14 wurden am 22. September die Krankenträger und Krankenwagen der 2. Sanitätskompagnie der 10. Infanterie-Division bei St. Remy von Franzosen auf 50 Meter unter heftiges Feuer genommen. Einige Franzosen liefen direkt auf die Krankenwagen zu und erschossen in einem derselben drei bereits eingelieferte Verwundete, den Wagengefreiten, den Fahrer und die beiden Pferde. Die Kompagnie hatte 8 Todte und 9 Schwerverletzte.

Nach Anlage 15 wurden fünf Krankenträger, die in Baccarat zur Pflege der deutschen und französischen Militärbehörden zurückgelassen wurden, am 14. September von den französischen Militärbehörden nach Rambervillers gebracht und dort gleich Gefangenen behandelt. Ein französischer Gendarm nahm ihnen die Neutralitätsbinde weg. Der meldende Oberarzt Dr. Starck wurde am 18. September von Rambervillers nach der Schweiz geführt, die fünf Krankenträger jedoch trotz der Bitten des Arztes zurückgehalten, mit der Bemerkung: „Ce ne sont plus vos hommes.“

Dass der Krieg auch hierzulande sonderbare Früchte zeitigt, geht aus einem Aufruf hervor, der vor einigen Tagen in einer hiesigen Tageszeitung veröffentlicht wurde. Es handelt sich um nichts weniger als um die freiwillige Spende von warmen Kleidungsstücken für die *britischen Soldaten und Matrosen!* Wer nicht die nötige Zeit zum Anfertigen dieser Bekleidungsartikel hat, wird gebeten, Geld für den Ankauf der erforderlichen Stoffe einzuschicken, die



dann zum Verarbeiten denjenigen zugeschickt werden, die zwar Zeit, aber kein Geld haben. Unterzeichnet ist der Aufruf von sechs mehr oder weniger bekannten Persönlichkeiten, wobei natürlich die „Reverends" nicht fehlen, die wahrscheinlich an den Sonntagen nicht ermangeln, heiss für den Frieden zu beten. Dies ist fürwahr ein beschämendes und zugleich trauriges Armutszeugnis für Grossbritannien. In einem neutralen Lande zu betteln für warme Kleidung für seine Soldaten! Dabei konnte man in einer anderen Zeitung vom gleichen Tage lesen, dass in New York allein 37,776 Schulkinder Hunger leiden, nicht zu reden von den Tausenden und Abertausenden Erwachsenen in New York, denen der Hunger und die Kälte geradeso weh tut wie den Belgiern, für die zu sammeln es hier geradezu zur Hysterie geworden ist. In den letzten Tagen hat man sogar schon schüchterne Versuche gemacht, Sammlungen für die „armen Serben" einzuleiten.

Was den ehrenwerten New Yorker Arzt Dr. Frederic S. Mason anlangt, auf dessen Lügenbericht betreffs angeblicher deutscher Grausamkeiten wir in der Oktober-Nummer aufmerksam gemacht haben, wird uns von einem Kollegen mitgeteilt, dass der genannte Herr Anzeigeagent für die New Yorker Firma E. Fougera & Co., Importeure französischer Patentmedizinen, ist, womit wohl alles erklärt ist.

Referate und Kritiken

Ueber Brüche des knöchernen Trommelfellrandes. Ein Beitrag zur Unfall-Lehre. Von Prof. Dr. Heinrich Walb. Mit 18 Figuren auf 4 Tafeln. A. Marcus & E. Webers Verlag. Bonn, 1914. 67 S. Preis Mk. 3.—.

Die sehr interessante und besonders für die Unfallpraxis wichtige Arbeit gipfelt in folgenden Schlusssätzen:

1. Bei den Verletzungen des Kopfes durch Fall, Schlag oder Stoss wird häufig eine stärkere Blutung aus dem Ohr beobachtet. Die häufigste Quelle derselben sind isolierte Brüche des Margo tympanicus, die gewöhnlich mit einem Riss des Trommelfells verbunden sind.

2. Eine Schädelbasisfraktur kann nur durch Ausfallserscheinungen resp. Reizzustände diagnostiziert werden, welche der Bruch und seine Begleiterscheinungen selbst auslösen.

3. Die peripheren Felsenbeinbrüche sind sehr häufig mit Labyrinthverletzungen vergesellschaftet. Leztere bedingen und erklären die oft lange Zeit nach der Verletzung noch fortdauernden Beschwerden, insbesondere Schwerhörigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel.

4. Die Brüche des Margo tympanicus mit oder ohne Trommelfellruptur heilen meistens glatt aus. Dieselben bedingen für sich nach der Heilung keine oder geringe Beschwerden; insbesondere ist das Hörvermögen, in Fällen wo das Labyrinth gesund geblieben ist, oft wenig oder garnicht gestört. Dagegen kann besonders in der ersten Zeit Ohrensausen durch dieselben veranlasst werden, und zwar reflektorisch durch Reizung der in der Trommelfellnarbe eingeheilten Nervenenden.

5. Die traumatischen Trommelverletzungen heilen in der grössten Mehrzahl der Fälle, ohne bleibende Perforationen zu hinterlassen, auch dann, wenn die Verletzung von einer Mittelohreiterung begleitet ist. Wird daher im Trommelfell eine grössere, rundliche Perforation gefunden, bei fortdauernder Eiterung und besonders, wenn sich derselbe Befund an beiden Trommelfellen ergibt, so ist der Verdacht gerechtfertigt, dass das Leiden zu Unrecht auf einen Unfall zurückgeführt wird, vielmehr schon vor dem Unfall bestanden hat.

6. Reine Trommelfellrupturen, die keinen Zusammenhang mit Margofrakturen haben, kommen durch indirekte Gewalt äusserst selten zustande; sie finden sich in den Fällen leichter, wo das Trommelfell verdünnt resp. erschlafft war.



Die Geschichte der Pest zu Regensburg. Von Stabsarzt Dr. Schöppler, München. Verlag von Otto Gmelin. München, 1914. 191 S. Preis Mk. 5.—.

Das vorliegende Buch ist für jeden Liebhaber historisch-medizinischer Abhandlungen, insbesondere aber für den Seuchenforscher von grossem Werte. Der Verfasser verpflichtet aber, wie sich Prof. Georg Sticker in dem dem Buche vorausgeschickten Geleitworte ausdrückt, nicht allein den Epidemiologen; er verpflichtet den Arzt, die die Volkskrankheiten im Zusammenhange mit der bürgerlichen Geschichte zu begreifen versucht; er verpflichtet den Historiker, der die Geschichte der Staaten nicht bloss in Kriegszügen und politischen Intriguen merkwürdig findet; er verpflichtet den Politiker, der Rechenschaft von sich darüber fordert, wie weit er denn ein Recht habe, die Geschicke eines Volkes leiten zu wollen; er verpflichtet endlich jeden Menschen, der das unbegreifliche Leben unseres Geschlechtes staunend im Spiegel der Vergangenheit schauen mag.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Richard Sielmann-München: **Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit mittels Röntgenbestrahlung.**

Siegelmann verfügt über 21 Fälle von Basedow, die er mit Röntgenstrahlen behandelte und zwar mit sehr gutem Erfolg. Nur ein Fall erwies sich gegen die. Röntgenbestrahlung vollständig refraktär, ein zweiter besserte sich anfangs, dann aber verschlimmerten sich die Symptome, sodass von weiteren Bestrahlungen Abstand genommen werden musste. Als vollständig geheilt betrachtet S. vier Fälle. Von den restierenden 15 Fällen haben sich sieben bedeutend gebessert, sodass kaum noch Symptome der Erkrankung übrig geblieben sind, während acht nur zeitweilige Besserung zeigten. Monatelang sind sie zwar beschwerdefrei, dann tritt wieder ein Teil des belästigenden Symptomenkomplexes auf, der aber auf einige Bestrahlung prompt zurückgeht. In den meisten Fällen erfolgte Körpergewichtszunahme. Den Halsumfang sah S. um 2—4 cm sich verkleinern. S. kommt daher zu den nachfolgenden Schlussfolgerungen:

1. Jeder Fall von Basedow ist nach Versagen der medikamentösen und sonstigen Behandlung der Röntgentherapie zuzuführen. 2. Bei Versagen der Röntgentherapie tritt die Operation in ihre Rechte. 3. Hat auch die Operation keinen vollen Erfolg, ist wiederum Röntgentherapie indiziert. (M. m. W. 1914 Nr. 43.)

(Ref. kann aus eigener Erfahrung die Angaben des Verf. bestätigen und geht in seiner Forderung noch weiter, nämlich jeden Basedowfall sofort mit Röntgenstrahlen zu behandeln und nicht erst die Zeit mit Medikamenten und sonstigen zweifelhaften therapeutischen Methoden zu verlieren.

Rudolf Emmerich und Oskar Loew: **Ueber erfolgreiche Behandlung des Tic convulsif durch Chlorkalzium.**

Die Verfasser berichten über zwei Fälle, von denen der eine besonders schwer war und bei seiner raschen Progredienz und bei der zunehmenden Schwäche und der raschen und beträchtlichen Verschlechterung des Ernährungszustandes wahrscheinlich bald zum Tode geführt haben würde. Wenn trotzdem das Chlorkalzium in beiden Fällen bei monatelanger Verabreichung eine evidente Heilwirkung entfaltet hat, so beweist dies, dass man bei der Aetiologie der Kranheit des Tic convulsif und der Myoklonie an Anomalien des Kalkstoffwechsels zu denken berechtigt ist, zumal ja auch als begünstigendes Mo-



ment für die Entstehung der infantilen Form die Rachitis angesehen wird. Die Verabreichung des Chlorkalziums geschah in der Weise, dass die Patienten dreimal täglich einen Kaffeelöffel der folgenden Lösung erhielten:

Chlorcalcium cryst. pur.......100.0
Aqua destillata 500.0

Ausserdem wurde den Patienten empfohlen, reichlich Gemüse und frisches oder gekochtes Obst zu verzehren. (M. m. W. 1914 Nr. 47.)

Feuilleton

Ueber Geschosswirkung und Verwundungen.

Dem Feldpostbrief eines deutschen Stabsarztes aus der Schlacht bei Lauterfingen bei Metz, der in der in Frankfurt a. M. erscheinenden Wochenschrift "Umschau" veröffentlicht wird, entnimmt die Allg. W. m. Ztg. die nachstehenden Ausführungen:

Auffallend häufig sind — namentlich bei raschem Vordringen der Truppe — die Lungen- und Bauchschüsse. Besonders in Lauterfingen hatten wir auffallend viele derartige Verletzungen bei deutschen Verwundeten, während mir bei Franzosen einige ganz auffallende Verletzungen mit deutlicher Schussrichtung von oben nach unten in Erinnerung stehen, für deren Erklärung die eigentümliche Fechtweise der französischen Infanterie, die mit Vorliebe in Häusern und Wäldern Deckung sucht, herangezogen wird. In dem Walde von Lauterfingen sollen einzelne Schützen auf Bäumen angetroffen worden sein. Auffallend wenig Erschwerungen machen oft Lungenschüsse, bei den meisten kommt es natürlich zu schweren Blutungen in die Brusthöhle, die leider oft genug zu eiterigen Rippenfellentzündungen führen. Einer eigentümlichen Leichenerscheinung möchte ich Erwähnung tun, die wir gleich beim ersten Betreten eines Schlachtfeldes in Lauterfingen — wo tags zuvor ein heftiger Kampf deutscher Artillerie gegen französische Infanterie stattgefunden hatte — zu beobachten Gelegenheit hatten. Es ist dies die ausserordentlich starke Blutsenkung bei den Gefallenen. Die Leichen der französischen Artilleristen, die den Bahndamm entlang herumlagen, waren beim Sturm meist mit dem Kopf vorangefallen und das Gesicht der Leichen war in den meisten Fällen in ganzer Ausdehnung dunkelblau verfärbt, vielfach sogar ganz schwarz, besonders ausgeprägt bei einem französischen Offizier, der noch dazu etwas gekräuseltes schwarzes Haar hatte, so dass er von unseren Leuten allgemein für einen Turko gehalten wurde, bis ein Freimachen der Brust uns lehrte, dass die übrige Körperhaut ganz weiss war. Hier in Lauterfingen hatten wir auch am besten Gelegenheit, die Wirkung deutscher Artillerie zu beobachten, auffallend viele Schädelzertrümmerungen, totale Zerschmetterungen äusserer Körperteile, die zu sofortigem Tode führen mussten. Nach meiner persönlichen Schätzung — die Richtigkeit muss erst die spätere Statistik lehren — scheint die Wirkung der deutschen Artillerie hinsichtlich des Vorkommens sofort tödlicher Verletzungen überlegen zu sein; ich hatte den Eindruck, weitaus mehr nicht tödlicher, wenn auch schwere und ausgedehnte Weichteilverletzungen auf deutscher Seite gesehen zu haben. Die durch Granatsplitter bewirkten Verletzungen zeichnen sich durch die grösste Mannigfaltigkeit aus, es finden sich alle Uebergänge von den ausgedehntesten zerfetzten Weichteilwunden bis zu völligen Zerschmetterungen. Ein paar seltene Verletzungen sind mir wegen des paradoxen Aussehens in besonderer Erinnerung geblieben. Ein Mann, der angab, von einem Granatsplitter getroffen worden zu sein, welcher eine vollkommen der Einschussöffnung eines Infanteriegeschosses gleichende Wunde neben dem Schulterblatt hatte, bei welchem man jedoch im ersten Moment keine Ausschussöffnung finden konnte. Erst bei genauerer Betrachtung fand man auf der Brust, dicht unter der unverletzten Haut, eine leichte Erhebung, an der man einen harten,



zackigen Gegenstand, der dem Gefühl nach keinem Infanteriegeschoss entsprechen konnte, durchfühlen konnte. Der Granatsplitter hatte die Lunge durchbohrt, trotzdem hatte der Mann jedoch noch ein paar hundert Meter zu Fuss zurückgelegt. Sehr eigenartige Verletzungen stellen auch die sogenannten Tunnelschüsse dar. Ich erinnere mich eines Falles, bei dem durch Granatsplitter die Muskulatur des Oberarmes halbkreisförmig weggerissen worden war, die Haut über dem Schusskanal dagegen noch erhalten geblieben war.

Abgesehen von dem Vorteil, die Verletzungen in frischem Zustand zur Behandlung zu bekommen, hat die Tätigkeit des Arztes bei der Sanitätskompagnie aber den Nachteil, dass er den Wundverlauf bei den einzelnen Fällen nicht zu beobachten Gelegenheit hat. Nur selten fand sich einmal Gelegenheit zu einem kurzen Besuch während einer Ruheperiode in einem nahe gelegenen Feldlazarett. Nach dem, was ich bei einem derartigen Besuch zu sehen Gelegenheit hatte, ging jedenfalls leider mit allzu grosser Deutlichkeit hervor, dass wir auch in der Zeit der modernen Wundbehandlung im Krieg mit einem grossen Prozentsatz von Wundinfektionen zu rechnen haben. Trotz der Schulung unseres Krankenträgerpersonals, trotz aller Vorkehrungsmittel, die Verletzten sobald als möglich zum Verband zu brigen, ist eine Verschmutzung der Wunden in einer grossen Anzahl von Fällen, sei es durch Erdboden, sei es durch Kleiderfetzen, unvermeidlich. Nicht selten kommt es zum Auftreten von Wundstarrkrampf, der sich oft erst nach 20 Tagen einstellen kann. Die Ausdehnung der Verletzung und der Grad der Verunreinigung der Wunde steht meist durchaus nicht in Proportion mit der Häufigkeit des Eintretens von Starrkrampfsymptomen, so dass sich als Regel bei allen verunreinigt aussehenden Wunden die prophylaktische Anwendung von Tetanusserum empfiehlt. Als weiteres vorzügliches Prophylaktikum gegen Wundinfektion hat sich ausgiebige Anwendung von Jodtinktur in der Umgebung der Wunde bewährt.

Einer Beobachtung möchte ich zum Schluss dieses Briefes noch gedenken. Ich hatte mir nämlich — nach den Berichten vom russisch-japanischen Krieg — vorgestellt, dass das Auftreten von akuten Geisteskrankheiten ein häufiges sein würde und war erstaunt, bis jetzt kein einziges Mal eine echte Psychose, abgesehen von vereinzelten rasch vorübergehenden Erschöpfungszuständen, zu Gesicht bekommen zu haben. Mag diese Erscheinung auf den im Vergleich zu den Russen geringeren Alkoholmissbrauch zurückzuführen sein, wie auf die bei uns bessere Verpflegung oder auf Resistenzveranlagung, jedenfalls schien mir persönlich diese Tatsache eine gewisse Gewähr dafür zu geben, dass der allgemeine geistige Zustand unserer Truppen nicht zum plötzlichen Versagen disponiert ist, und der geistige Zustand der Truppe ist es ja doch, der in letzter Linie zum Siege verhilft.

Therapeutische und klinische Notizen.

— Neue Literaturangaben über *Digipuratum* und *Diuretin*. Hofrat Prof. Ortner, II. Med. Univ.-Klinik, Wien, „Ueber die praktische Anwendung der Digitalis am Krankenbette" schreibt: „. . . Unter den konstant zusammengesetzten Digitalispräparaten möchte ich eines an erster Stelle setzen, das Digipuratum (Knoll). Dieses hat den Vorteil nicht nur der konstanten, gleichmässigen Wirkungsart, sondern auch noch den weiteren, dass es im wesentlichen nur die wirksamen Substanzen der Digitalisblätter, das Digitalin, Digitalein und Digitoxin enthält, während die den Magen schädigenden Saponine aus demselben entfernt sind. Zudem ist es eine fast reine Lösung der Gerbsäureverbindungen der genannten wirksamen Glykoside der Digitalisblätter, ist daher im Magen unlöslich, reizt die Magenschleimhaut nur wenig, während es im alkalischen Darmsaft rasch löslich ist und rasch resorbiert wird. Man gibt dasselbe in Pulverform oder häufiger noch in Tabletten-



form zu 0.1 g in mittlerer Dosis 3—4 mal täglich. Es gibt auch ein Digipuratum solubile, das sich zur intramuskulären oder intravenösen Injektionen sehr gut eignet und hierzu in Ampullen à 1 ccm = 0.1 g der wirksamen Substanz 1—2 mal, sogar bis 3 mal täglich angewendet wird. Man kann es auch innerlich zu 3 mal 20 Tropfen in Verwendung ziehen.

„Um die Gefahr des Versiegens der Diurese zu vermeiden, setzen wir zweckmässig zur Digitalis in höchstens mittleren Dosen, also 0.3 g Pulv. digit. titrat. oder Digipuratum pro die, ein Theobrominpräparat zu, das exquisit gefässerweiternd auf die Nierengefässe wirkt, beispielsweise Diuretin oder ein ähnliches Doppelsalz des Theobromins. . . ." (W. m. W. 1914 Nr. 9.)

Prof. Tobler, Breslau, „Die Behandlung des akuten Brechdurchfalls der Säuglinge": „. . . . Bei sehr starker Pulsbeschleunigung und bei beginnender Pneumonie (der Kinder) kombinieren wir die Kampfertherapie sofort mitder Digitalis. Wir benützen am liebsten Digipuratum-Lösung (Knoll) 1—3 mal 3—5 Tropfen. . . ." (D. m. W. 1914 Nr. 10.)

— *Die Wirkung der Digitalis auf Blutdruck und Puls bei bestehender Herzdekompensation.* Dr. Charles H. Lawrence, Boston, berichtet über die im Massachusetts General Hospital angestellten Versuche, die bezweckten, die Wirkung der Digitalis bei Patienten, deren Herzdekompensation durch verschiedene Ursachen entstanden war, zu erforschen. Die Fälle, die zur Beobachtung kamen, bestanden aus Herzklappenfehlern, Arteriosklerose mit Degeneration des Myokards, Angina pectoris und chronischer Nephritis mit Hypertension. Bei allen Patienten machte sich mehr oder weniger eine Dekompensation des Herzens fühlbar. In fast sämtlichen Fällen wurde Digitalis in Form von Digipuratum (Knoll) verordnet. Einige Patienten bekamen Digitalistinktur. Die Durchschnittsdosis des Digipuratums betrug 2—3 Tabletten täglich.

Wie aus den Beobachtungen hervorgeht, scheinen in der Regel Digitalispräparate bei Herzdekompensation ein Fallen des Blutdruckes verbunden mit gesteigerter Harnausscheidung hervorzurufen. Bei einer kleinen Anzahl von Fällen war ein erhöhter systolischer Druck ohne Diurese zu konstatieren. Es scheint daher, dass durch Verabreichung von Digitalis bei Herzdekompensation, auch wenn durch Vergrösserung der Systole ein scheinbar entgegengesetztes Resultat erzielt wird, eine Kontraindikation nicht in Frage kommt. Die Wirkung der Digitalis auf die Diastole gleicht im allgemeinen dem Einfluss auf die Systole. Eine Verringerung der Systole hat jedoch gewöhnlich ein Sinken des Pulses zur Folge. Ein abgeschwächter Puls muss nicht unbedingt auch eine Herabsetzung der Blutzirkulation zur Folge haben, zumal wenn das Verhältnis des Pulsdruckes zum Maximaldruck ein erhöhtes ist. Dass diese Annahme mit Recht besteht, geht aus der Tatsache hervor, dass in 81 Prozent der beobachteten Fälle trotz schwachen Pulses Erhöhung der Diurese eintrat.

L. kommt zu dem Schluss, dass Digitalispräparate ohne weiteres auch bei bestehender Herzdekompensation Patienten mit Arteriosklerose, Angina pectoris oder Hypertension der Nierengefässe verabreicht werden können; in solchen Fällen tritt selten eine Erhöhung des Blutdruckes ein. (Boston M. & S. Journ., Jan. 1914.)

Kleine Mitteilungen.

— *Uebersicht über den Stand der Cholera und die gegen die Verbreitung derselben getroffenen Massnahmen.* Eine an kompetenter Stelle angelegte Uebersicht über die Verbreitung der Cholera in Oesterreich zeigt, dass die Mehrzahl der an Cholera Erkrankten in den innerösterreichischen Ländern Soldaten betrifft, die vom nördlichen Kriegsschauplatze kommen, während der Rest vornehmlich aus diesen Gegenden geflüchtete Zivilpersonen sind. Soweit aus den von unseren Truppen besetzten Teilen Russlands und Galiziens authentische Nachrichten vorliegen, sind dort an Fällen, in denen Cholera festgestellt wurde, oder Choleraverdacht besteht, nicht viel über 600 gemeldet worden. In Wien und Niederösterreich erreicht die Ziffer der Erkrankten 125, die der Todesfälle nur 2. Dabei ist in Wien kein einziger Fall unter der einheimischen Bevölkerung bis jetzt



vorgekommen. Nirgends in ganz Oesterreich besteht ein wirklicher Choleraherd.

In Mähren war in Niemtschitz kein solcher wohl zu vermuten, doch wurde der Verdacht durch die Tatsachen widerlegt; in Mähren wurden nämlich bei Soldaten 28, bei Flüchtlingen 4, bei Einheimischen 14 Fälle mit einer Sterblichkeit von 40% festgestellt. Das sofortige energische Eingreifen der Sanitätsbehörde hat eine Weiterverbreitung der Seuche von Niemtschitz aus verhütet. Nach der amtlichen Cholerastatistik sind in Schlesien 25 Militärpersonen, 3 Flüchtlinge, 3 Einheimische; Kärnten 9 Militärpersonen, 2 Flüchtlinge; Krain 1 Militärperson, 2 Flüchtlinge; Vorarlberg 3 Flüchtlinge; Böhmen 2 Militärpersonen, 1 Flüchtling; Salzburg 1 Militärperson erkrankt: in allen übrigen Ländern gibt es keinen Cholerafall.

Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass nur in zwei Fällen eine Uebertragung der Seuche auf Einheimische stattgefunden hat. Auch auf dem Wege von Ungarn droht die Gefahr einer Seuchenverschleppung nicht, denn die von der ungarischen Regierung getroffenen Massnahmen bieten den erforderlichen Schutz in ausreichendem Masse.

Nichtsdestoweniger hat das Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern im Verein mit den militärischen Behörden alle Massnahmen getroffen, um die mögliche Verbreitung epidemischer Krankheiten tunlichst hintanzuhalten. So werden under anderem grosse Barackenlager mit einem Belegraume con 3000 Betten geschaffen, um für alle Fälle gerüstet zu sein. Diese Baracken werden grösstenteils aus Holz gebaut und mit allen hygienischen Einrichtungen versehen. Dieselben werden in der Umgebung des Wilhelminenspitals und dem Kaiser Franz Josef-Spital ausgeführt werden. Uebrigens bestehen in Wien bereits zwei kommunale Epidemiespitäler mit einem Belegraum von 1500 Betten. Auch in allen übrigen Kronländern wurden die geeigneten Massregeln zur Verhütung der Ausbreitung der Kriegsseuchen getroffen. (Allg. Wiener m. Ztg.)

— *Fürsorge-Nachrichten.* Der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums sind von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., grössere Mengen des bekannten Beruhigungs- und Schlafanregungsmittels Bromural im Werte von über 20,000 Mk. zur Verwendung im Felde und zur Behandlung und Pflege unserer Verwundeten als Spende zur Verfügung gestellt worden. Die Verteilung an die einzelnen Stellen ist nach Weisungen des Kaiserlichen Kommissärs für die freiwillige Krankenpflege unter Zustimmung des Kriegsministeriums erfolgt.

Ebenso wurden mit Zustimmung des K. u. K. Kriegsministeriums der K. u. K. Militär-Medikamentendirektion in Wien von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., grössere Mengen des bekannten Beruhigungs- und Schlafanregungsmittels *Bromural* und des Digitalispräparates *Digipuratum* im Werte von etwa 15,000 Kr. als Spende zur Verfügung gestellt.

— *Deutsche Aerzte vor einem Pariser Kriegsgericht verurteilt.* Zu welchen Ungeheuerlichkeiten die nationale Verbitterung und Verblendung selbst Richter verleiten kann, davon liefert die Verurteilung gefangener deutscher Aerzte seitens eines Pariser Kriegsgerichtes den deutlichen Beweis. Die deutschen Aerzte standen unter der fälschlichen Beschuldigung verübter Gewalttätigkeiten in den von den Deutschen besetzten Gegenden sowie die Vernachlässigung in der Behandlung der Verwundeten. Trotz des entschiedenen Protestes der Angeklagten gegen die ihnen zugemuteten Uebeltaten wurden sie zu empfindlichen Freiheitsstrafen bis zu zwei Jahren Gefängnis verurteilt. Wie ungerecht dieses Urteil ist, kann man daraus ersehen, dass selbst französische Blätter diese richterliche Entscheidung als eine beklagenswerte hinstellen.

— *Verminderte Frequenz der Wiener Universität.* Die kriegerischen Zeiten sind nicht ohne schädigenden Einfluss auf die Frequenz der Wiener Universität geblieben. Während in den Wintersemestern der letzten zwei Jahre die Zahl der inskribierten Hörer die Ziffer 10,000 überstieg, beträgt die Ziffer der bis Ende November eingeschriebenen Studierenden aller Fakultäten nicht mehr als 3528 und in dieser Ziffer sind auch die Studierenden der Universitäten Lemberg und Czernowitz, die vom Unterrichtsminister die Erlaubnis erhielten, eine einstweilige Einschreibung in Wien zu erwirken, mitinbegriffen. Von den 3528 Eingeschriebenen entfallen auf die medizinische Fakultät 1098. Erwägt man, dass die Zahl der im 1. Semester eingeschriebenen Hörer gleichfalls eine erhöhte ist, da diese das stellungspflichtige Alter noch nicht erreichten, so kann man urteilen, welche grosse Anzahl



der Universitätshörer Kriegsdienste leisten. Die Zahl der weiblichen Hörer ist relativ und durch den Zuwachs der nicht eröffneten Universitäten Lemberg und Czernowitz auch absolut höher geworden und beträgt 546.

— *Resolution der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Gunsten der verurteilten deutschen Militärärzte.* In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 4. Dezember wurde einstimmig eine Resolution zu Gunsten der von einem Pariser Kriegsgerichte verurteilten kriegsgefangenen deutschen Militärärzte beschlossen; die Resolution wird in den nächsten Tagen den österreichischen Aertzen bekanntgegeben und ausserdem soll ihr Inhalt auf diplomatischem Wege der französischen und englischen Regierung mitgeteilt werden.

Aufruf!

Europa steht in Flammen. Ein Krieg ist ausgebrochen, wie ihn die Weltgeschichte noch nicht erlebt hat. Wie die Geschicke der Völker sich gestalten mögen, weiss nur Gott allein. Wir aber wissen, dass unendliche Not und namenloses Elend die unabwendbaren Folgen dieses Krieges sein werden, wie immer der Ausgang sein möge. Zu den Völkern, die in den schrecklichen Krieg verwickelt sind, gehört auch Deutschland, das Land, in dem unsere oder unserer Vorfahren Wiege stand, mit dem unzertrennbare Bande des Blutes und des Herzens uns verbinden.

Daher richten die Unterzeichneten an alle Deutschen und an alle Amerikaner deutschen Stammes die herzliche Bitte, der höchsten und heilgsten Menschenpflicht eingedenk zu sein und durch freiwillige Spenden die Not der deutschen Stammesbrüder zu lindern. Es gilt nicht nur die Verwundetn zu pflegen, sondern auch den Wittwen und Waisen hülfreich zur Seite zu stehen, denen die Kriegsfurie den Beschützer und Ernährer entrissen hat. Reiner Menschlichkeit ist unser Bemühen gewidmet, ausschliesslich für wohltätige Zwecke sollen die gesammelten Beträge Verwendung finden. Daher kann jeder ein Scherflein beitragen ohne Ansehen der Nationalität.

Es wird gebeten, Beiträge an die „NEW YORK TRUST CO.", 26 Broad Street, New York City, unter der Bezeichnung GERMAN RELIEF FUND zu senden. Auch die Unterzeichneten sind zur Annahme von Beiträgen berechtigt.

Die eingesandten Gelder werden der deutschen Botschaft in Washington zur Ueberweisung an den Zwecken des Aufrufs entsprechende Wohltätigkeitseinrichtungen in Deutschland übermittelt werden.

Alex Andrae
Charles Engelhard
John Oscar Erckens
E. Hossenfelder
Rudolph Keppler
Albert Leisel
Adolf Pavenstedt
Hans Reincke
Dr. Richard Schuster
Dr. G. E. Seyffarth
Carl L. Schurz
Charles H. Weigele
Wilhelm Knauth
Conrad Bühler
Rudolf Erbslöh
A. Heckscher
E. C. Hothorn
William Kiene
Adolf Kuttroff
Edmund Pavenstedt
Dr. A. Ripperger
Klaus A. Spreckels
Hermann Schaaf
Edmund Stirn
C. B. Wolffram
George Rueders
Carl Bünz
A. von Gontard
C. von Helmolt
William Kaupe
G. B. Kulenkampff
Henry E. Niese
Christoph Rebhan
Dr. Paul C. Schnitzler
Oscar R. Seitz
Dr. Gustav Scholer
A. Vogel
Robert Badenhop



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, DEZEMBER, 1914. Nr. 7.

Originalarbeiten.

Das Abderhalden-Verfahren in pathologischer Hinsicht.*

Von DR. ADOLPH GEHRMANN, Chicago.

Gegenüber der Erscheinung der Abwehrfermente, die physiologisch im Blute kreisen mögen, stehen diejenigen ähnlichen Fermente, die man in verschiedenen pathologischen Zuständen finden kann.

Zunächst ist in dieser Hinsicht zu erwähnen, dass diese Fermente in einem engen Zusammenhang mit Immunitätsfragen stehen, hauptsächlich die Präzipitine und Albumolysine. Dagegen scheinen sie nicht eine so bestimmte Körperwiderstandskraft zu zeigen, wie man sie während der Entwicklung von Antiproteidkörperchen sieht. Die Abwehrfermente tauchen rasch auf im Blute und verschwinden schnell, weiter zeigt solch ein aktives Serum eine mehr ausgedehnte Gruppenaktivität, als man bei den letzteren sehen kann. Wie wir es verstehen, entwickeln sich Antiproteidkörperchen langsam in einem so behandelten Tiere und sie erhalten sich lange und sind sehr spezifisch für das bestimmte Proteid, das man gebraucht hat.

Weiter haben wir die interessanten Fragen zu beantworten, wo die Fermente entstehen. Man hat schon viel erforscht inbezug auf die Trypsinfermente im Blute. Zu gleicher Zeit beweisen Experimente und physiologische Betrachtungen, dass so oft Zellen zerfallen, zur selben Zeit ein spezifisches Ferment für die Zellen entweder losgelassen oder in Uebermengen produziert wird.

Als Beispiel hat man Folgendes:

Leberextrakt verdaut Leberpepton.

Schilddrüsenextrakt verdaut Schilddrüsenpepton.

Muskelextrakt verdaut Muskelpepton.

Hodenextrakt verdaut Nieren- und Hodenpepton.

(J a c o b y, Hofmeisters Beitr. 1913.)

Weiterhin ist es wohl bekannt, dass Fermente dieser Art erscheinen, wenn Leukozyten und rote Blutkörperchen zerfallen. Dieses spricht hauptsächlich für die Theorie, dass alle diese Fermente sich bilden während einer Störung in den Zellen selber. A b d e r h a l d e n

* Vortrag, gehalten in der Deutschen Med. Gesellschaft in Chicago am 12. November 1914.



nimmt an, dass seine Fermente, wie man sagen möchte, sich mobilisieren und schon vorher entstanden waren infolge eines weitausgedehnten Zerfalls von Leukozyten oder roten Körperchen. Die Schnelligkeit, mit welcher die Fermente auftreten und verschwinden, könnte diese Herkunft anzeigen, aber es würde sicherlich gegen die relative spezifische Wirkung sprechen, die so absolut anerkannt ist. Wie ist es möglich, dass vereinzelte, zerstreute Leukozyten in dem zirkulierenden Blute die Fähigkeit haben, ein bestimmtes Ferment allein für Gehirn-Albumin loszulassen? Es würde kaum wahrscheinlich sein! Meine Ueberzeugung ist, dass das rasche Erscheinen und schnelle Verschwinden dieser Fermente unmittelbar auf die Störungen zurückgeführt werden kann, die in dem bestimmten Organ vor sich gehen. Wenn ein solcher Zustand eintritt, erscheinen die Fermente, und wenn der Zustand aufhört, verschwinden die Fermente bald wieder. Bis jetzt ist uns der Vorgang bei solchen Störungen unbekannt. Ich fühle mich veranlasst, die früheren Experimente von Abderhalden anzuführen, worin er Lösungen von Albumin, Peptonen, Kohlehydraten und Fett in die Blutbahn injektiert hat, als ein Verfahren zur Antikörperbildung, bei dem er selbst eine Gruppenreaktion gezeigt hat, die in keiner Weise so spezifisch ist, als man sie in späteren Experimenten durch eine Einverleibung von Organstücken oder Albumin bei normalen wie auch bei pathologischen Verhältnissen zeigen konnte.

Weitere interessante Beobachtungen wurden gemacht durch fortschreitendes näheres Studium dieser Fermente. Abderhalden ist es gelungen, die Fermenttätigkeit von Tier zu Tier zu übertragen. In der Tat bestätigt er, dass diese Tätigkeit verstärkt werden kann durch Uebertragung von Tier zu Tier. Dies ist eigentümlich, besonders da es eine Hauptregel der Fermente ist, dass, sobald die Produkte der Tätigkeit erscheinen, eine Verzögerungsneigung bemerkbar ist. Er selbst würde mehr Zeit gebrauchen, diese Phase zu entscheiden. Er entdeckte auch, dass seine Fermente, nach dem sie inaktiviert waren durch Erhitzen, wieder aktiv wurden, wenn man frisches Serum zufügte. Dies gelingt auch im Tierexperiment. Als Probe wurde aktives Serum für bestimmte Organe inaktiviert und in Hasen injiziert. Das Blut von dem Hasen, welches vorher negativ war, wurde jetzt nach der Injektion aktiv für das bestimmte Organ, das gebraucht worden war. In anderen Tierexperimenten hat er gefunden, dass, wenn er das von einem positiven Versuch herrührende Dialysat einem Tier injizierte, sich bald Abbaufermente für dasselbe Organ im Blute zeigten, andererseits, dass von einer negativen Probe keine Abwehrfermente im Tier erzeugt wurden. Man könnte hierdurch annehmen, dass die Produkte des Abbaues imstande sind, das gleiche Ferment hervorzurufen, durch welches diese abgehalten wurden.

Die Entstehung solcher Fermente ist nach de Vaele zurückzuführen auf die Globulinfraktion des Serums. Er findet, dass, wenn einem Serum Amonium-Sulfat bis zur Globulinausscheidung zugefügt wird, dann eine wahrnehmbare Erscheinung oder eine verstärkte proteolytische Aktivität auftritt. Ferner, wenn man Serum-Globulin oder Fibrinogen einem Serum zusetzt, entsteht darin eine grössere Menge Spaltprodukte. Die Zusetzung von Albumen gab negative Resultate.

Durch diese verschiedenen Beobachtungen scheint es möglich, dass die Entstehung von Abbaufermenten durch einen Circulus vitiosus verursacht wird. Auf diesem Punkt beruht die Erfahrung, dass Fermente entstehen, wenn man das von einem positiven Versuch herrührende Dialysat in ein Tier einspritzt. Es entsteht im Anfang eine Zersetzung in einem Organ und die kleinsten Mengen Spaltprodukte werden absorbiert, diese regen die Bildung von speziellen Fer-



menten an. Vielleicht kommen diese durch einen toxischen Zerfall von Leukozyten oder roten Blutkörperchen zustande. Jetzt wird das Serum aktiv und proteolysiert, denn das teilnehmende Organ und die neuen Spaltprodukte rufen eine neue Menge von Ferment hervor. Inwiefern eine antitryptische Aktion als ein zu vermeidender Zustand gegen solche progressive Vermehrung wirkt, kann bis jetzt nur vermutet werden.

Wenn wir nun die praktische Seite betrachten, da finden wir bis jetzt, dass diese Abwehrfermente Wirkungen zeigen bei folgenden pathologischen Zuständen:

1. Verdauung von Organalbuminen, welche sich im Körper befinden.
2. Verdauung von Exsudaten oder Degenerationen, ob entzündeter Zustand oder nicht.
3. Verdauung von bösartigen oder gutartigen Neubildungen.
4. Verdauung von Albumin in von Parasiten durchsetzten Geweben.
5. Abwehrfermente gegen existierende Organe.

In dieser Hinsicht hat man den grössten Fortschritt gemacht in der Unterscheidung von verschiedenen Geisteskrankheiten. Was es gerade alles bezeichnet, ist nicht klar, aber als ein diagnostisches Verfahren, durch welches mehrere unbestimmte Zustände gruppiert werden können, verdient die Abderhalden-Methode grosse Anerkennung. Eine neue Aussicht hat sich eröffnet für die Neuropathologie.

Jauser's oftmals angeführter Bericht über das Finden von Geschlechtsdrüsenfermenten bei Dementia praecox findet eine weitere Anerkennung.

Unter anderem ist der Bericht von Kafke zu erwähnen. Er findet, dass die Abwehrfermente für Geschlechtsdrüsen charakteristisch für diesen Zustand sind. Nebenniere wird selten verdaut in solchen Fällen, aber manchmal die Schilddrüse. Er findet auch nebenbei, dass Hypophysissubstrate nur in Fällen von Tumoren dieser Drüse und bei Akromegalie verdaut werden.

Pesker glaubt mittels des Abderhalden-Verfahrens die Geisteskrankheiten in zwei Gruppen teilen zu können. Auf der einen Seite Dementia paralytica und zerebrale Syphilis, wo Gehirngewebe zerstört wird, und auf der anderen Seite Dementia praecox, bei welcher Geschlechtsdrüsen zerstört werden. In allen Fällen von funktionellen Psychosen findet man keine Abwehrfermente im Blute.

Es ist möglich, dass eine vorsichtige Technik solche Zustände definitiv unterscheiden kann und die Methode einen positiven Nachweis gibt, dass eine mehr oder weniger bemerkenswerte Organzerstörung stattfindet.

Die Abderhalden-Methode in Geschwulstfällen: Die gesamte Meinung, soweit wie die Literatur und Erfahrung zeigen, spricht dagegen, dass Abderhalden als eine Diagnose für Geschwulstfälle genügt. Da gibt es mehrere Tatsachen, die dagegen sind. Die grosse Verschiedenheit von Geschwülsten. Diese fangen auch klein an und sind schwer frühzeitig zu erkennen. Da sind auch Störungen, die das Geschwulstwachstum begleiten, welche auch ähnlich bei anderen Krankheiten vorkommen: Anämie, Toxämie und spezifischer Zellenzerfall in den betroffenen Organen. Indessen ist es möglich, dass in mancher Beziehung die Krebsdiagnose verbessert wird. So findet Weinberg durch sein reiches Material und wie seine Proben zeigen, dass Serum von Karzinomfällen nur Karzinomgewebe, Serum von Sarkomfällen nur Sarkomgewebe verdaut, und weiter, dass Serum von Spindelzellensarkomen positiv wirkt gegen Spindelzellgewebe und nicht gegen Lymphosarkome. Er hebt auch hervor, dass man die Methode verwerten kann zur Feststellung von Rezidiven oder Metastasen. Wo immer die Fermente nach der Operation bestehen blieben, war ein nachfolgendes Wachstum gefunden worden.



Fermente gegenüber Exsudaten und Entzündungen: Hier gibt es vieles, das noch sehr unbestimmt ist. Viel früher als von Abderhalden wurde von Müller gezeigt, dass das Exsudat bei Lungenentzündungen meistens durch Leukozytenfermente beseitigt wird. Bei verschiedenen Lungenentzündungen zeigten Experimente, dass das Blut Lungengewebe verdaut. Die gewonnenen Tatsachen sind interessant, aber es ist nicht anzunehmen, dass diese neue Methode viel zu den jetzigen direkten chemischen und bakteriologischen Untersuchungen beitragen kann. Meissner berichtet aus seiner tierärztlichen Praxis, dass er das Entstehen von Abwehrfermenten im Blute von tuberkulösen Tieren und auch bei Rotz und Streptokokkeninfektionen fand, wenn er die Organteile gefüllt mit solchen Bakterien als Substrate benutzte. Trotzdem ist die negative Kontrolle nicht sicher. Er sagt aber, dass Serum bei Rotz und Streptokokkeninfektionen negativ war, wenn es mit dem entgegengesetzten Antigen gebraucht wurde.

In der Parasitenkunde.

Gozony macht seine Beobachtungen bekannt mit Blut bei verschiedenen Protozoeninfektionen. Als Substrate benutzte er Organteile, die mit Protozoen durchdrungen waren. Die verschiedenen Parasiteninfektionen waren folgende:

Trypanosoma - Erkrankung, Hühner-Spirochätose, Sarcosporidiasis (Distomiasis, und Trichinosis).

Er erzielte mit Serum von den ersten dreien regelmässige Resultate. Die anderen waren unbestimmt. Jedoch war die Beobachtung interessant, dass Trichinosis-Serum positiv für Muskelgewebe ausfiel, aber hauptsächlich dann, wenn solches Trichinen enthielt.

Wir müssen diesen Bericht im Ganzen mehr als eine Gruppenreaktion betrachten, bei der eine weitere Analyse noch nötig ist.

Zum Schluss müssen wir Abderhalden unseren Dank sagen für die vielen neuen Gedanken, die seine Entdeckung in der chemischen Pathologie angeregt hat. Wenn auch die Technik noch Schwierigkeiten enthält, so lässt das Verfahren weitere grössere Möglichkeiten erwarten. Wir kommen dadurch dem Verständnis für die Aetiologie näher, wodurch für später ein grosser Einfluss auf die Behandlung erhofft werden darf.

Columbus Medical Laboratory,
Chicago.

REFERENZEN.

Abderhalden. Med. Klinik 1914. Abderhalden und Grigoresen, Med. Klinik 1914. de Wale, Zeitschr. f. Immunitätsf. Oreg., Bd. 22, 1914. Falls, Jour. A. M. A., 3, Okt. 1914. Meissner, Deutsche Tierärztl. Wschr. No. 26, 1913. Wohl, Jour. A. M. A. (Diskussion), 1. Aug. 1914. Weinberg, Münchener Med. Wschr. No. 30, 28. Jli 1914. Pesker, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Bd. 22, 1914. Gozony, Zentralbl. f. Bak. Orig., 73, 1914. Kafke, Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Bd. 18, 1913. Mayer, Münchener Med. Wschr., S. 703, 1914.

Schmerzhafte Zufälle als Begleiterscheinungen kleiner uterinaler Fibrome während der Schwangerschaft.*

Von Dr. Stavrides.

In den folgenden Ausführungen werde ich nicht von den grossen Uterus-Fibromen sprechen, die nach ihrem Sitze die Ursache einer Dystokie oder die Ausgangspunkte schwerer Komplikationen wie Brand, Peritonitis usw. sein können. Was darüber schon gesagt und geschrieben wurde, ist hinlänglich bekannt, und es wäre überflüssig, darauf wieder zurückzukommen; die Zufälle, die ich bei meinen Kranken zu beobach-

*Mitgeteilt in der kaiserlich medizinischen Gesellschaft in Konstantinopel. — Grèce méd. — Allg. Wien. m. Ztg.



ten Gelegenheit hatte, sind interessant and merkwürdig, ja sie sind selten. Vor Erklärung dieser Erscheinungen will ich kurz die Symptome meiner Kranken schildern.

1. Fall. Mitte September 1908 wurde ich zur Frau Th. gerufen, die sich im sechsten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft befand. Sie berichtete mir, dass sie plötzlich von ungemein starkem Schmerz in der Nabelgegend befallen wurde; der Schmerz, sagt die Kranke, sei plötzlich ohne jede ernste Ursache aufgetreten während sie ruhig ihrer Beschäftigung nachging. Als sie instinktiv mit der Hand an den Sitz des Schmerzes griff, war sie lebhaft überrascht, daselbst eine Geschwulst zu konstatieren, die sie niemals früher beobachtete und die ich selbst nie bei Palpation des graviden Uterus entdecken konnte. In der Tat konnte ich bei sorgfältiger Untersuchung der Patientin unter der Nabelnarbe und direkt unter der Haut (an dieser Stelle befand sich anlässlich des Auseinanderweichens der Linea alba eine Bauchhernie) einen kleinen flachen Tumor mit unregelmässigem Rande, im grossen Diameter 5 bis 6 cm messend, der sich von oben nach unten erstreckt und sich beim Betasten hart von Konsistenz erweist, konstatieren. Der beim Versuche, den Tumor zu begrenzen, hervorgerufene Schmerz ist sehr ausgesprochen, dazu noch eine geringe peritoneale Reaktion und leichter Meteorismus. Ich verordnete feuchte, laue Kompressen auf den Unterleib und ein Suppositorium mit 1 cg Morphin. Am andern Tage gestattete der Zustand der Patientin, die sich viel wohler befand, eine eindringlichere Untersuchung. So konstatierte ich, dass der Tumor eine Partie des uterinalen Parenchyms sei und durch Teilung der Fasern aus dem Corpus uteri hervortrete. Ich beliess die Kranke bei feuchtwarmen Umschlägen zu Bette. Die Schmerzen besserten sich allmählich, die geringe peritoneale Reaktion verschwand und die Kranke konnte nach Ablauf von acht Tagen das Bett verlassen, die Geschwulst blieb sich gleich und war beim Betasten schmerzhaft. Ungeachtet dieses kleinen Inzidenzfalles gedieh die Schwangerschaft zu ihrem normalen Ende und Frau Th. wurde am 20 Dezember von einem Mädchen spontan entbunden. Das Wochenbett schien bis zum fünften Tage einen normalen Verlauf zu nehmen, da bemerkte ich, dass die Lochien sich merklich vermindern. Keine Temperaturerhöhung. Am achten Tage trat beinahe eine Stockung der Lochien ein und die Temperatur stieg bis 38 Grad. Nachdem in die Uterushöhle eine Kanüle eingeführt wurde und ihre Branschen sich öffnete, floss eine ziemlich reichliche Menge übelriechender Lochien heraus. Eine intrauterinale Auswaschung mit einer Jodlösung und Drainage des Uterus sicherte den Ausfluss dieser Flüssigkeit. Die Temperatur sank nach und nach. Die Kranke fühlt sich wohl und am 15. Tage nach der Entbindung verliess sie das Bett. Bei der Untersuchung fand ich den Uterus von gehöriger Grösse, wie derselbe am 15. Tage sein soll und auf seiner vorderen Fläche konstatierte ich an Stelle der Geschwulst eine kleine knopfförmige Erhöhung in der Grösse einer kleinen Nuss. Nach drei Monaten ist der Uterus beinahe normal und zeigt keinen Vorsprung an seiner Oberfläche.

2. Fall. Frau K., 37 Jahre alt, im fünften Monat der Schwangerschaft, wurde plötzlich von einem lebhaften Schmerz an der linken Seite des Uterus befallen, ein wenig oberhalb des Poupart'schen Bandes. Ich wurde eilig geholt und konstatierte bei der Untersuchung an der oberwähnten Stelle einen Tumor in der Grösse einer Mandarine, der, in zwei Teile gespalten, an der Oberfläche des Uterus lag. Die Geschwulst ist sehr schmerzhaft bei Druck und ich dachte sogleich an den Tumor, den ich vor zwei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Ruhe, feuchtwarme Umschläge und Opium beruhigten die Schmerzen. Die Kranke beendete ihre



Schwangerschaft und brachte rechtzeitig einen gesunden Knaben zur Welt. Das Wochenbett verlief normal und die während der Schwangerschaft auf dem Uterus konstatierte Geschwulst war drei Monate später nicht mehr nennenswert.

3. Fall. Im Monat Dezember 1911 wurde ich von meinem Kollegen Dr. P. zu einer seiner Klientinnen pro consilio gerufen, dieselbe war 1½ Monate schwanger, beklagte sich über einen äusserst heftigen Schmerz neben der Fossa iliaca sinistra. Bei der Untersuchung konstatierte man eine unregelmässig höckerige Geschwulst in der Grösse eines Hühnereies, die auf der linken Seite des Uterus sass, ein wenig oberhalb des Poupart'schen Bandes. Die Kranke fiebert ein wenig und die Temperatur schwankte in diesen kritischen Tagen zwischen 37.5 und 38.1. Auch in diesem Falle wurden die Schmerzen durch Ruhe, feuchtwarme Umschläge und Morphin-Suppositorien gestillt. Der Tumor blieb fortwährend auf seinem Platz; die Schwangerschaft verlief bis zu ihrem rechtzeitigen Ende, die Entbindung ging normal vor sich und alles kam wie in den beiden vorhergehenden Fällen in Ordnung.

In diesen drei Fällen, die ich eben mitgeteilt habe, schilderte ich nur kurz die Erscheinungen, die ich selber beobachtet habe, ohne hiefür eine Erklärung zu geben. Ich will nun versuchen, diese Erscheinungen, die, wie man sieht, ziemlich seltsam sind, zu erklären. Diese Tumoren, die bei voller Schwangerschaft am Corpus uteri gravidi sich präsentieren, können nichts anderes sein als kleine Fibrome, die im normalen Zustande im Parenchym dieses Organs ihren Sitz haben. Man weiss, dass die Fibrome im allgemeinen während der Schwangerschaft an Volumen zunehmen. Diese Tatsache wurde bei bereits sichtbaren Fibromen bewiesen, deren Volumen in der Schwangerschaft beinahe um das Doppelte sich vergrösserte. Hier verhält es sich aber nicht so; die kleinen Fibrome, von denen ich aber sprach, sind im normalen, das heisst, nicht schwangeren Zustande so winzig klein, dass man sie nicht findet, wenn man auch noch so sorgfältig dieselben sucht. Während der Schwangerschaft entwickeln sich diese Tumoren, nehmen an Umfang zu und brechen plötzlich hervor. Aber wie soll man die so lebhaften Schmerzen erklären, welche Begleiter dieser Geschwülste sind und die die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich ziehen? Was unseren ersten Fall betrifft, so ist die Sache ziemlich leicht. Die Patientin hat bis zum Tage vor dem erlittenen Zufall keinen Vorsprung auf der vorderen Fläche des Uterus dargeboten, sie wurde plötzlich von intensiven Schmerzen befallen und so wie die anderen Patientinnen sah sie jetzt zum ersten Male die kleine Geschwulst. Hier können wir also annehmen, dass dieser kleine im Parenchym des Uterus aber an seiner Oberfläche sitzende Tumor nach und nach die Muskelfasern dieses Organes auseinandertrennte und peritoneal frei wurde; bei diesem Vorgang hat der Tumor sicherlich irgendwelche Unannehmlichkeiten und Schäden bewirkt. Es haben dabei Blutergüsse stattgefunden, welche die lebhaften Schmerzen und die geringe peritoneale Reaktion, die wir konstatierten, erklären können.

Als Stütze meiner gut begründeten Hypothese dient eine dritte Schwangerschaft derselben Kranken. Bei dieser dritten Schwangerschaft wurde Frau Th. ganz und gar nicht von Schmerzen belästigt, trotzdem die Geschwulst auf demselben Platze wie vorher sich befand.

Was soll man aber von jenen anderen Tumoren sagen, die aller Wahrscheinlichkeit nach schon auf der Oberfläche des Uterus bestanden. Um einen sicheren Aufschluss über diese Frage zu haben, wandte ich mich an den Professor der Geburtshilfe Dr. Couvelaire in Paris. Dieser konnte nach einem chirurgischen, ein Jahr nach der Entbindung ausgeführtem Eingriff, Blutpigment im Innern der ganz kleinen Fibrome, die



während der Schwangerschaft hypertrophisch wurden und zu den heftigen Schmerzen Veranlassung gaben, konstatiert. Also können die Schmerzanfälle, die ich konstatierte, entweder durch die Veränderungen erklärt werden, welche die Fibrome verursachten, nämlich die Oedeme, interstitielle Blutungen usw. oder durch die lokalisierte peritoneale Reaktion dunklen Ursprungs bedingt sein. Da ist auch die Meinung Professors Legueus*, der Gelegenheit hatte, eine Kranke, die sich im zweiten Monate der Schwangerschaft befand und mit einem Fibrom behaftet war, zu operieren. Bei dieser Patientin hat der Schmerz auch plötzlich eingesetzt, aber in Begleitung desselben trat eine heftige peritoneale Reaktion ein mit Auftreibung des Unterleibes und Temperatursteigerung. Wegen des Meteorismus war die Untersuchung schwierig und nur in der Narkose war es möglich, sich darüber Rechenschaft zu legen, dass es sich um Schwangerschaft im zweiten Monate und Uterus-Fibrome handle mit einer Peritonitis aus unerklärbarer Ursache. Die Laparotomie à froid ausgeführt, der eine subtotale Hysterektomie folgte, zeigte, dass man es mit einem langen Fibrom zu tun habe, das den oberen Pol des graviden Uterus bedeckte und das selbst mit einer Hülle epiploischer und intestinaler Adhärenzen versehen war. Der Ausgangspunkt dieser Peritonitis lag nicht in einer Entzündung der Adnexe, diese waren mikroskoisch gesund und zu weit von den Adsäsionen entfernt, um die Ursache der Entzündung abzugeben. Der Appendix war normal, sodass Professor Legueu sich der Behauptung hinneigte, dass alle beobachteten Läsionen von den pathologischen Veränderungen des Fibroms abhängig wären, was übrigens festzustellen nicht möglich war.

Dr. Lepage hat in derselben Sitzung berichtet, dass er bei einer im fünften bis sechsten Monate der Schwangerschaft befindlichen Frau ein ungestieltes Fibrom beobachtet habe, das von epiploischen Adhäsionen bedeckt war; es wurde eine Hysteroektomie ausgeführt, und zwar mit Erfolg. Auch hier handelte es sich um eine lokalisierte Epiploitis vom Fibrom ausgehend.

Dr. Potoki sagt, dass die Fibrome ohne Appendizitis, ohne begleitende Adnextis zu peritonealen Reaktionen Veranlassung geben können. Er hat bei einer im siebenten Monate schwangeren Frau ein ungestieltes Fibrom ohne epiploische Anheftungen operiert, das nur mit einer lokalen Peritonitis, mit Fieber und Schmerzen kompliziert war. Infolge einer bei einem Versuche, das Fibrom zu enukleieren, verursachten Blutung musste man von der Enukleation ablassen. Man verschloss wieder die Bauchhöhle und die Entbindung erfolgte rechtzeitig.

Aus dem Gesagten kann man ersehen, welch beträchtliche Entwicklung die kleinen Tumoren, die man im normalen Uterus kaum vermuten kann, in der Schwangerschaft erreichen können und die merkwürdigen Symptome, die in ihrer Begleitung auftreten, kennen lernen.

Aber, was insbesondere interessant ist, in den Fällen, die uns beschäftigen, ist das plötzliche Auftauchen des fibromatösen Tumors bewirkt durch die Trennung der Uterusfasern. Da und dort war der Tumor parenchymatös, rasch wurde er aber subperitoneal.

Die Darmnaht kann eine zirkuläre oder laterale sein, je nach Mobilität des Intestinums: Die letztere ist vorzuziehen, und wenn nötig, ist das Colon descendens zu mobilisieren.

Die Technik dieser Mobilisation und die anatomischen Einzelheiten der Blutbespülung des Beckenkolons, die der Chirurg sich gegenwärtig halten muss, würden eine allzu lange Auseinandersetzung erfordern.

Die Invagination des oberen Stumpfes in diesem unteren gibt gute Resultate und ist die Methode der Wahl für die tiefen Abtragungen.

* Société de Gynekologie à obstetrique et de Pedeatrie de Paris, Sitzung vom 8. Mai 1911.



Eine aseptische Technik während der ganzen Operationsdauer ist die wichtigste Sache und betrifft den Schutz des Bauchschnittes, der Peritonealhöhle, die Trennung mittels Thermokauterisation des Intestinums und die möglichst nicht im ganzen Umfang, sondern nur mit zwei Flächenpunkten à la Lembert ausgeführte Naht.

Die Operationsresultate der Radikaloperation sind verschiedeen, je nach den Bedingungen, unter denen die Operation ausgeführt wurde.

In durch Okklusion komplizierten Fällen gibt die Radikaloperation sehr schlechte Resultate, welche immer auch die angewendete Operationsmethode sei. Der Prozentsatz der Todesfälle, wie er sich bei 84 von mir seit 1900 gesammelten Fällen ergibt, beträgt 60 Prozent. Aber die von den einzelnen Kliniken erlangten Resultate sind noch schlechter.

Die nicht komplizierten Fälle sind je nach den Hauptmethoden eingeteilt worden.

1. *Operation in nur einem Zeitpunkt.*

Gesamtzahl der Fälle 356. Prozentsatz der Todesfälle 33.4 Prozent; und mit Berücksichtigung der verschiedenen Positionen des Tumors finden wir ein Minimum von 24.4 Prozent für die Tumoren des Zökums und ein Maximum von 35 Prozent für diejenigen des Sigma. Da diese Statistiken auch vor 1900 oder kurz nachher operierte Fälle enthalten, habe ich noch eine andere begrenztere Auslese gemacht, und zwar Fälle von 1905 an betreffend. Hiebei fand ich, dass unter 44 nur zwei starben, was einen Prozentsatz von 4.5 Prozent Todesfällen ergibt. Ich muss aber sagen, dass zirka zwei Drittel dieser Statistik sich auf Tumoren der rechten Seite mit zirka 4 Prozent Todesfällen beziehen, während andererseits bei linksseitigen Tumoren 15 Prozent aufzuweisen waren.

Ich habe im ganzen 68 Fälle von Tumoren der rechten Seite gesammelt, die mehr in jüngster Zeit operiert worden sind und welche 8.8 Prozent Todesfälle ergeben haben. Diese Differenz zwischen den Fällen der ersten Zeiten, welche für die rechtsseitigen Tumoren 35 Prozent und für die linksseitigen 54 Prozent Todesfälle ergaben, ist sehr bemerkenswert.

In den persönlichen Statistiken von W. J. Mayo beträgt der Prozentsatz an Todesfällen bei rechtsseitigen Tumoren 11 Prozent und bei denen des Sigma 13 Prozent. Da er uns die für letztere in Anwendung gekommene Operationsmethode nicht angibt, kann ich sie nicht in die vorhergehenden Statistiken miteinbeziehen.

2. *Enterektomie mit vorhergehendem Anus artificialis.*

Ich habe nur 69 in drei Zeitabschnitten operierte Fälle gesammelt und einen Prozentsatz von 21.7 Prozent Todesfällen gefunden; 143 nach Mikulicz und Paul operierte Fälle ergaben 12.5 Prozent Mortalität. Trotz solcher hervorragender Resultate scheinen die beiden erwähnten Methoden nicht populär zu sein, da beide von 211 Fällen im Gegensatze zu 356 einzeitigen Operationen repräsentiert sind.

Fasst man nun die nach diesen drei Methoden operierten Fälle mit anderen nach kombinierten Methoden oder mit einer vorhergehenden Entero-anastomose operierten und solchen Fällen, für die die Operationsmethode nicht angegeben wurde, zusammen, ergibt sich eine Summe von 739 nicht komplizierten Fällen mit einer Mortalität von zirka 26 Prozent.

In der Sammlung von de Bovis, welche bis 1900 gelangt, wird eine Gesamtheit von 346 Enterotomien mit einer Mortalität von 32.6 Prozent aufgeführt. Dies würde einen kleinen Fortschritt in den letzten 13 Jahren bedeuten, aber dieser Schluss würde ein unrichtiger sein, da, wie ich bereits gesagt habe, es mir unmöglich war, die dem



Jahre 1900 vorhergehenden oder zunächst vorgekommenen Fälle von meiner Statistik auszuscheiden.

Wenn wir dagegen der nur die letzten Jahre betreffenden Statistik Rechnung tragen, haben wir einen sehr niedrigen Prozentsatz von Todesfällen (und zwar 9 Prozent für die rechtsseitigen und 15 Prozent der linkerseits gelegenen Tumoren) und diese Daten können dartun, was wir uns für die Zukunft erwarten können.

Ueber die chirurgische Behandlung der malignen Tumoren des Dickdarms.*

Von Professor Raffaele Bastianelli in Rom.

Das Hauptthema meiner Ausführungen über die chirurgische Behandlung der malignen Tumoren soll die Behandlung betreffen, und da will ich nur zwei damit eng verbundene Fragen der Pathologie vorerst einer Besprechung unterziehen.

1. Bis wohin sind die Darmwände, jenseits der sichtbaren Grenzen, bei einem Falle von Dickdarmkrebs in Mitleidenschaft gezogen? Wenn die Behauptung Handley's richtig ist, dass mittels spezifischer Färbungen der Schleimhaut Infiltrationsstreifen in allen Richtungen der Mukosa im Umkreise des Tumors entdeckt werden können, müssen wir systematisch ausgedehnte Exstirpationen beträchtlicher Darmabschnitte vornehmen, um eines Erfolges sicher sein zu können. 2. In welcher Zeit und wie häufig sind die Drüsen betroffen? Mein Bericht bringt keine Schlüsse über diesen Punkt, da systematische Studien hierüber nicht betrieben wurden und die Untersuchungen Cloggs, welche grösstenteils auf Befunde post mortem basieren, uns keine genaue Idee über den Status in jenem Zeitpunkte verschaffen können, in dem ein Tumor zur Operation kommt.

Wenn ich jetzt zur Besprechung der Behandlung komme, muss notwendigerweise diejenige der Komplikationen von der des Tumors selbst getrennt werden, da die ersteren an sich einen Krankheitsprozess darstellen können, welcher je nach seinen speziellen Indikationen eine eigene Behandlung erfordert. Unter diesen Komplikationen ist die wichtigste der Darmverschluss.

Ich hoffe, dass alle über das Prinzip, dass während bestehender Okklusion keine Radikalbehandlung des Tumors zulässig ist, einig sind. Welches sind die Grenzen eines derartigen prinzipiellen Standpunktes? Sollen wir darunter nur die akute und komplette Okklusion verstehen oder diesen Grundsatz auch auf den chronischen Verschluss und auf leichte Hindernise der fäkalen Zirkulation ausdehnen? Ich will gleich hervorheben, das der Chirurg sich innerhalb der Grenzen dieses Prinzips möglichst weit halten soll, da nichts sicherer für den Patienten und leichter für den Operateur ist, als die Ausführung der Operation in mehreren Zeitabschnitten.

Die Blinddarmtumoren machen eine Ausnahme. Bei diesen soll in der Regel die primäre Resektion ausgefährt werden, ausgenommen, dass es sich um eine schwere und komplette Oklusion handelt. Ich möchte aber nicht die Blinddarmtumoren mit denjenigen des Colon ascendens und des Leberwinkels, einschliesslich des rechten Drittels des Colon transversum in eine Linie bringen, im Gegensatze zu denjenigen Tumoren, welche im absteigenden Kolon oder an der linken Seite gelegen sind. Wir werden in der Folge sehen, dass eine solche

*Auszug aus dem zweiten Teile des Berichtes vor dem Internationalen medizinischen Kongress (Rivista ospedaliera). Allg. Wien. m. Ztg.



Trennung sehr wichtig vom technischen Gesichtspunkte aus ist; und wenn wir auch derselben einen grossen Wert für die Entscheidung der Art und Weise einer radikalen Operation beimessen, möchte ich die Tatsache hervorheben, dass ihre Bedeutung, soweit es die Okklusion betrifft, begrenzt ist, und dass sie, weil schematisch, die natürlichen Mängel jedes Schemas hat. Wenn ein Chirurg bei einer Intestinal-Okklusion in allen Fällen an eine primäre Exzision des Tumors schreiten würde, da derselbe an der rechten Seite gelegen ist, würde er sicherlich nicht richtig handeln.

Wenn wir von der akuten Okklusion absehen, bei der es unumgänglich ist, den Darm zu eröffnen, und die Resektion für den Moment nicht erforderlich oder zu gefährlich ist, müssen wir diejenigen Fälle, bei denen die Okklusion subakut, chronisch oder inkomplett ist, in Betracht ziehen.

Wenn sie durch einen Zökaltumor hervorgerufen ist, kann sie bloss vermittelst eines am Dünndarm applizierten Anus artificialis oder durch eine ileozökale Anastomose gemildert werden: Ersterer wurde als sehr unbequem und als Ursache von Erschöpfung angesehen, die Anastomose wiederum bringt sicherlich grössere Gefahr mit sich und kann auch ungenügend sein. Dies sind die Gründe, weshalb einige der Ansicht sind, dass unter solchen Umständen ein Blinddarmtumor in einer Anfangsperiode reseziert werden kann, auch schon deshalb, weil die Operation leicht auszuführen ist. Dagegen kann die durch einen Tumor des Colon ascendens oder des Leberwinkels hervorgerufene Okklusion leicht durch einen künstlichen Zökalanus behoben werden. In der Folge werde ich der Vor- und Nachteile desselben, über die ich in meinem Berichte ausführlich berichtet habe, gedenken.

Ueberdies kann sich die Radikal-Operation infolge Lokalisation und Adhäsionen des Tumors schwierig gestalten, und wir müssen von Fall zu Fall inbezug auf die Grösse der Geschwulst, allgemeine Bedingungen, vorgerücktes Lebensalter, Unterschiede machen, da bei Bestehen derartiger Umstände kein Prinzip strenge festgehalten werden kann.

Für die Tumoren der linken Seite erfordert auch die leichte Okklusion einen vorher zu applizierenden Anus praeternaturalis, da wir den Tumor selten lokalisieren oder aus seiner Ausdehnung, seinen Adhäsionen, über die Operabilität oder die zur Wiederherstellung der Darmkontinuität anwendbaren Mittel ein Urteil fällen können.

Für mich bedeutet der Anus cöcalis die Operation der Wahl. Wenn die Okklusion akut und schwer ist, die Ursache nicht bekannt, wäre auch eine Inzision an der rechten Seite empfehlenswert.

Vor allem können wir gleich beobachten, ob das Zökum dilatiert oder leer ist und je nach dem Falle handeln; zweitens können wir die Höhle querdurch untersuchen, indem wir, wenn es uns notwendig erscheinen sollte, behutsam die ganze Hand einführen; endlich können wir an die Darmhöhle eine Ileum- oder Zökumschlinge anheften, um daran einen künstlichen Anus zu applizieren.

Durch diese Manipulationen wollen wir, wenn der Schnitt nicht umfangreich und nach dem Schema der McBurney'schen Inzision für Appendizitis gemacht ist, den Austritt der Eingeweide und die dadurch drohende Gefahr beseitigen.

Wie man weiss, bieten der Anus am Dünndarm und derjenige am Zökum Nachteile für die Kranken; meiner Erfahrung nach aber sah ich niemanden durch das einfache Faktum des Bestehens dieser künstlichen Oeffnungen zugrundegehen; auch Menschen, die seit drei bis fünf Monaten damit lebten, wie ich gelegentlich beobachtet habe, waren in gutem Ernährungszustand und befanden sich, den Umständen angemessen, wohl.

Sicherlich möchte ich mit Paul übereinstimmen, einen definitiven Anus ili-



caecus oder cöcalis als verwerflich zu bezeichnen; ich bin aber nicht dieser Meinung, wenn es nur eine zeitweise Massnahme darstellt.

Der zökale Anus muss weit sein; die Oeffnung der Blinddarmwand muss die Valvula ileo-cöcalis freilegen; nur so ausgeführt wird er sicher und vollständig den gesamten Intestinalinhalt abziehen lassen.

Anderenfalls können wir wahrnehmen, dass die Darmschmerzen andauern und auch einen Anus linkerseits in Fällen von Tumor des Sigma notwendig machen; während oder nach der Resektion des Tumors kann sich dort keine vollkommene Sicherheit für die Passage der Fäkalmassen ergeben.

Wenn ich diesen Teil meines Berichtes resümiere, möchte ich mir folgende Fragen vorlegen: Welches sind die Indikationen und Grenzen eines künstlichen Anus gegenüber einer primären Resektion inbezug auf die Schwere des fäkalen Zirkulationshindernisses und der Lokalisation des Tumors? Welche ist die beste Situation des Anus artificialis?

Indem ich nun zum Gegenstand der Radikalbehandlung gelange, wird die Hauptdiskussion natürlicherweise auf die primäre Enterektomie im Gegensatze zur sekundären fallen.

Warum die sekundäre Enterektomie (unabhängig von der Okklusion) so populär war, ist wohl bekannt. Einfach durch technische Erwägungen, wie man leicht beobachten kann, wenn wir die Exzision des Dünndarms mit jener des Dickdarms vergleichen. Im ersteren Falle könne wir uns, wie wir wissen, auf die Naht verlassen und die Operation wird im allgemeinen vollständig ausserhalb des Abdomens ausgeführt. Im zweiten Falle erweist sich die Ausführung der Naht schwieriger infolge der Zartheit der Wände, Gegenwart von Fettanhängen und unter gewissen Bedingungen durch die unvollständige peritoneale Bekleidung der Darmwände, tiefe Lokalisation des Tumors, Möglichkeit von Nekrose der Ränder durch eventuell verminderten Blutzufluss und durch grösstenteils septischen fäkalen Inhalt. Ueberdies ist in der Folge die Vereinigung durch die festen Fäkalmassen bedroht. In der Tat sind die Misserfolge gewöhnlich infolge von Peritonitis und Sepsis zahlreich gewesen.

Deshalb halte ich es für angezeigt, mit wenigen Worten in die Diskussion über primäre und sekundäre Enterektomie einzugehen.

Die Resektion und die gleichzeitige Naht bilden die ideale Operation, da sie in allen Fällen, ausgenommen bei gewissen ausgedehnten Tumoren des Sigma, wo ein definitiver Anus eine von jeglicher Methode unabhängige Notwendigkeit ist, ausgeführt werden kann. Es ist die Operation der Wahl für die Tumoren der rechten Seite, da nach der Entfernung des Zökums und des Colon ascendens wir an die ileo-zökale Anastomose fortschreiten können, die uns eine grosse Sicherheitsperspektive darbietet. Für die Tumoren der linken Seite bestehen, da die Verbindung gewöhnlich eine solche von Kolon mit Kolon darstellen wird, alle mit einer derartigen Naht verbundenen Gefahren und aus diesem Grunde wird die primäre Verbindung, unabhängig von dem Allgemeinzustande des Patienten und von der Okklusion von vielen Chirurgen vermieden. Die zirkuläre Naht ist sicherlich weniger sicher und dieselbe sollte nur in sehr günstigen Fällen, wenn die Darmenden einen kompletten Peritonealüberzug haben und ihr Kaliber mehr oder weniger gleich ist, ausgeführt werden. Die laterale Anastomose ist vorzuziehen.

Ueber die Mikulicz'sche Operation habe ich keine persönliche Erfahrung, da ich immer bei rechtsseitigen Tumoren, wenn möglich, eine primäre Operation und bei allen Fällen von linksseitigen Tumoren eine Operation in drei Zeitabschnitten ausgeführt habe, auch wenn die Okklusion keine schwere war.

Ich glaube nicht, dass die Exteriorisation irgendwelche Vorteile vor der



Operation in drei Zeitabschnitten, nämlich mit vorgängigem künstlichem Anus, habe. Dieser erleichtert die Zirkulation der Fäkalmassen, gibt Gelegenheit zu einer nachfolgenden umfangreichen und aseptischen Resektion und eine grosse Sicherheit des Erfolges für die komplette Deviation der Fäzes. Endlich lässt sich der zökale Anus leicht und ohne Gefahren irgendwelcher Art, im Vergleich zum Verschluss des durch die Exteriorisation resultierenden Anus schliessen. Trotz der guten Resultate dieser Methode finden, wie ich glaube, die Operationen in einem und in drei Zeitabschnitten eine grössere Verwendung und werden die Mikulicz'sche Methode immer mehr in den Schatten stellen. Derselben Ansicht bin ich auch bezüglich der Paul'schen Methode, die ihrem Schöpfer so glänzende Resultate geliefert unter den Chirurgen, aber keine Popularität erlangt hat.

In den letzten Jahren herrschte die Tendenz vor, häufiger die Operation in einem Zeitabschnitte auszuführen, und die Resultate sind sehr befriedigend ausgefallen; wenn wir aber die einzelnen Fälle betrachten, nehmen wir wahr, dass es sich grösstenteils um Tumoren, die rechterseits gelegen waren, handelte, und die Resektion war von einer Anastomosis ileocolica gefolgt.

Ich glaube, dass es am angezeigtesten ist, keinen feststehenden Plan zu verfolgen, sondern je nach den Umständen die verschiedenen Methoden in Verwendung zu ziehen, und der Chirurg wird die einzeitige Operation für wenige günstige Fälle von Tumoren der linken Seite reserviert halten und für die Mehrzahl der Zökal-Tumoren ohne akute Okklusion; in allen anderen Fällen wird man sich an die Operation in drei Zeitabschnitten zu halten haben.

Was die Technik der Resektion betrifft, will ich die einzelnen Eigentümlichkeiten der vier Gebiete des Kolon, welche gemeinsame Punkte bezüglich der Blutbespülung und symphatischen Drainage besitzen, gesondert besprechen.

Diese vier Gebiete sind:

1. Das Dünn-, Dickdarm- und rechtsseitige Dickdarmgebiet.
2. Das mittlere Dickdarmgebiet.
3. Das linksseitige Dickdarmgebiet.
4. Das untere mesenterische Gebiet.

Für jedes gilt die Regel, nicht nur den Tumor, sondern das damit zusammenhängende Lymphgebiet zu entfernen; dies erheischt eine umfangreiche Abtragung des Mesenteriums; die Resektion des Intestinums muss also notwendigerweise umfangreich sein, viel umfangreicher als es für die radikale Exstirpation des Tumors den Anschein haben könnte. Dies geschieht zu dem Zwecke, um eine gute Blutbespülung der zu vereinigenden Enden zu erzielen.

Dieses Prinzip ist technisch von grösster Wichtigkeit, da in der fehlenden Zirkulation der Dünndarmenden die häufigste Ursache des Misserfolges der Nähte zu suchen ist.

Für die rechterseits gelegenen Tumoren ist die typische Operation die ileozökale Resektion, wobei in jedem Falle 15 cm des Ileums, das Zökum, das Colon ascendens, der Leberwinkel mit der ersten Portion des Colon transversum mitzunehmen sind. Abgeschlossen wird die Operation mit einer seitlichen Vereinigung zwischen Ileum und Kolon. Dies erreicht man am besten, indem man vor allem Intestinum und Tumor mobilisiert und die beiden von der hinteren Wand des Abdomens, längs der durch Anlagerung des primitiven Mesenteriums an das rückwärtige Peritoneum gebildeten Erhöhung abtrennt. Dann wird das Intestinum aus dem Abdomen gehoben und die Arterien systematisch an ihrem Ursprung aus der Arteria mesenterica superior unterbunden, zu gleicher Zeit die darüber gelagerten lymphatischen Drüsen in die Tiefe gedrängt. Hierauf wird Intestinum und Mesenterium in einem Block herausgeschnitten.

Für die Tumoren der Flexura sigmoidea wäre die typische Operation die komplette Abtragung dieses Darmtraktus mit vorhergehender Abschnürung der Arteria mesenterica inferior und Abtragung des Mesenteriums mit seinen Drüsen und dazu noch der Lymphdrüse nahe ihrem Ursprunge. Eine derartige Operation würde aber notwendigerweise dem unteren Segment die Blutbespülung abschneiden; daher müsste dasselbe in der Folge bis zum Rektum abgetragen werden. Aus diesem Grunde denke ich, dass eine solche ausgedehnte Operation nicht systematisch ausgeführt werden dürfte.

Die definitiven Resultate sind, wie es sich aus 239 seit mehr als drei Jahren operierten Fällen ergibt, durch zirka 43 Prozent repräsentiert, wenn wir sie mitbezug auf die die Operation Ueberlebenden in Betracht ziehen; dagegen aber nur durch zirka 29 Prozent, wenn wir sie in Beziehung zu allen operierten Patienten bringen, was richtiger ist.

Die Tumoren des Zökums scheinen einen doppelt so grossen Prozentsatz dauernder Heilungen im Vergleich zu den linksseitigen Tumoren zu ergeben.

Inwieweit diese Daten der Wahrheit nahe kommen, weiss ich nicht. Wenn wir uns fragen, wieviele Fälle von 100 Tumoren des Dickdarmes, die wir sehen, bis zum heutigen Tage von den Chirurgen zur Heilung gebracht wurden, dürften wir zu einem viel entmutigenderen Schlusse gelangen.

Wenn wir annehmen, dass bei dem gegenwärtigen Stande unserer diagnostischen Hilfsmittel fast die Hälfte der Fälle zu unserer Beobachtung kommen, wenn sie nicht mehr operabel sind, bleiben davon nur 50, von denen zirka 25 Prozent durch die Operation zugrunde gehen. Es bleiben also 38 Ueberlebende, von denen weniger als ein Drittel nach drei Jahren noch am Leben ist, sodass von allen 100 Fällen 13 Ueberlebende übrig blieben.

Aber auch nach drei oder mehr Jahren sind Rezidiven häufig, sodass nur ein überaus kleiner Prozentsatz, sagen wir 10 Prozent, uns heute eine entsprechende und approximative Idee unserer bisher erreichten definitiven Resultate gibt.

Dieser Umstand darf uns nicht entmutigen; im Gegenteil, indem wir die Operationsmortalität noch unter 9 oder 12 Prozent zu erniedrigen versuchen und in Anbetracht der grossen Fortschritte, welche die X-Strahlen in der Diagnose herbeigeführt haben, können wir erhoffen, im nächsten Dezennium viel bessere Resultate zu erzielen.

Wir können uns dieser Hoffnung vertrauensvoll hingeben, weil kein Tumor des Verdauungsapparates uns eine grössere Aussicht auf Radikalheilung gibt als diejenigen des Dickdarms, da einerseits ihr Wachstum ein langsames ist und die Ausbreitung erst spät vor sich geht, andererseits ihre Abtragung in solcher Ausdehnung möglich ist, dass uns die Sicherheit gegeben ist, weit jenseits der Grenzen des Leidens dringen zu können.

Die Vervollkommnung der Technik und frühzeitige Diagnose werden uns diese Zukunft vergewissern.

Saratoga Springs.

Die Ausnützung eines der wertvollsten Besitztümer des Staates New York vollzieht sich in Saratoga Springs, wo die aus 160 Brunnen, Quellen und Bohrungen entnommenen Mineralwässer zu Trink- und Badezwecken angewendet werden. Die Quellen sind wiederhergestellt worden und viele sprudeln oder spritzen aus der Erde empor, während alle fortwährende Wasserzunahme mit steigendem Gasdruck und Mineralgehalt

aufweisen. Diese Gesundbrunnen sind alle alkalisch-salinisch and enthalten wertvolle mineralische Bestandteile, welche in wechselnden Proportionen und mit einigen Unterschieden auftreten. Alle besitzen Radioaktivität. Gegenwärtig sind vier laxierende Wässer vorhanden, nämlich, Hathorn No. 1, Hathorn No. 2, Coesa und Orenda, von welchen das letztere dem ursprünglichen Kongress-Gesundbrunnen in seinen besten Tagen ungefähr gleichkommt. Es stehen zwei Tafelwässer, Minnonene und Geyser, zur Verfügung; das letztere ist in geringem Grade harntreibend und beide befördern die Verdauung und verbessern den Appetit.

Neben den erwähnten Gesundbrunnen, die auf Flaschen gezogen werden, gibt es viele andere, die an Ort und Stelle getrunken werden können, einschliesslich Karista, welches das stärkste trinkbare Eisenwasser, das man kennt, darstellt und von grossem Nutzen bei Blutarmut und ähnlichen Zuständen ist; Columbian, ein mildes Eisenwasser von gleichem Werte; Zalama, von feinem Geschmack, alkalisch-salinisch, einen hübschen Szenerie-Effekt als Sprudelquelle darbietend, sowie Emperor und Peerless, schwach laxierend und als alterierendes Mittel und Tonikum bekannt.

Von grösserer Bedeutung als die Trinkwässer sind jedoch die Badewässer, welche gasförmige Kohlensäure in einem hohen Grade von Uebersättigung enthalten. Einige der Quellwässer enthalten mehr als zwei Volumen Gas und es ist möglich, in die Badewanne, wie es täglich geschieht, ein hochwertiges Mineralwasser einzulassen, das 1.28 Volumen Gas in dem Wasser von der Temperatur des Bades aufweist. Diese Bäder sind wirkungsvoll bei Verdauungsbeschwerden, Neuritis, Nervenschwäche, Erschöpfung, Arteriosklerose und gewissen Herzkrankheiten. Innerlich eingenommen sind die Trinkwässer wertvoll bei Verdaungsbeschwerden, Gelenkkrankheiten, Zuckerkrankheit, sowie bei Blutarmut, wie oben angegeben.

Somit vereint Saratoga Springs in sich die Vorzüge von Karlsbad, Nauheim, Kissingen und anderen ausländischen Kurorten.

Ausser dem jetzt offenen Badehause und während der Errichtung eines grossen und hochfeinen Etablissements durch den Staat, rüsten die Kommissäre der Staatsreservation in Saratoga Springs ein früheres Quellhaus (in welchem die kaufmännische Handhabung des Kohlensäuregases sonst vollzogen wurde) für den Empfang von ungefähr dreihundert Patienten pro Tag aus, indem sie moderne, mit den neuesten Mineralwasser-Erhitzern versehene Wannen aufsetzen lassen und Vorbereitungen für die beste, gewissenhafteste medizinische Behandlung treffen. Dieses Badehaus wird im Mai zur Benutzung fertig sein und Patienten zur Verfügung stehen, die bisher in grosser Anzahl europäische Kurorte aufgesucht hatten, von welchen sie jetzt durch die Kriegszustände ausgeschlossen sind.

Die von der Reservations-Kommission verteilten Broschüren enthalten interessante Angaben über die Gesundbrunnen, begleitet von Analysen, und zeigen an, was in der Linderung von Krankheiten durch den Gebrauch dieser aussergewöhnlichen Wässer erreicht worden ist. Eine Broschüre über die Kohlendioxyd-Bäder von Dr. F e r r i s vom Reservations-Bureau ist auch auf Verlangen erhältlich.

Das Unternehmen wird unzweifelhaft dem Staate grossen Gewinn bringen, sobald das projektierte Badehaus und die Zentral-Trinkhalle erbaut sind.



Referate und Kritiken.

Lehrbuch der Massage. Von Dr. med. A. Müller. Mit 341 zum Teil farbigen Abbildungen nach Originalzeichnungen des Verfassers. A. Marcus & E. Webers Verlag, Bonn, 1915. 675 S. Preis brosch. Mk. 18, geb. Mk. 19.60.

In dem vorliegenden Lehrbuch der Massage hat der Verfasser sein Bemühen besonders dahin gerichtet, festzustellen, dass der Angriffspunkt der Massage immer der Bewegungsapparat und an diesem ganz besonders die Muskulatur ist, gleichviel ob es sich um traumatische, orthopädische, rheumatische oder nervöse Beschwerden handelt, dass es in allen diesen Fällen ganz bestimmte, krankhafte, durch das Tastgefühl nachweisbare Veränderungen sind, auf die die Massage in spezifischer Weise einwirkt, und dass auf der Beeinflussung dieser Veränderungen alle Erfolge beruhen, die durch Massage erreicht werden und erreichbar sind. Mit dieser Erkenntnis ist die Einheit auf dem Gebiete der Massage hergestellt. Denn es gibt damit keine besondere chirurgische und keine besondere "Nerven"-Massage mehr, sondern eine einheitliche, in jedem Falle sich nach der wissenschaftlichen Einsicht in den klinischen Zusammenhang des Einzelfalles richtende Kunst der Masage. In dieser Auffassung und Durchführung wird die Massage aber auch zu einer besonderen, vollberechtigten medizinischen Spezialität.

Das vorliegende Lehrbuch stellt in seinem ersten Teil die allen Massageanwendungen gemeinsame wissenschaftliche Grundlage dar, während der zweite Teil die auf dieser einheitlichen Grundlage sich aufbauende ebenso einheitliche, aber jedem Einzelfalle ohne weiteres anpassbare Technik beschreibt. Verfasser ist dabei in der Weise vorgegangen, dass jede einzelne, durch die anatomische Eigenart der Gebilde bedingte Handführung, jeder Griff, wie er ihn nennt, in Bild, Wort und Bedeutung für sich besonders dargestellt wurde. Verfasser ist es auf diese Art gelungen, gewissermassen einen Atlas der Massage-Technik herzustellen, und man muss zugeben, dass er hiebei an Ausgiebigkeit der bildlichen Darstellung und an Vollständigkeit das Möglichste erreicht hat. R.

Warum hassen uns die Völker? Von Dr. Magnus Hirschfeld in Berlin. A. Marcus & E. Webers Verlag, Bonn, 1915. 43 S. Preis Mk. 0.80.

Wir haben es hier mit einer höchst zeitgemässen Broschüre aus der Feder des bekannten Berliner Arztes Magnus Hirschfeld zu tun, deren Lektüre besonders den Deutschen in Amerika empfohlen werden kann. Sehr treffend charakterisiert der Verfasser den Deutschenhass als eine geistige Epidemie, welcher vor allem drei Ansteckungskeime, die von den Infektionsträgern weiter und weiter getragen werden, zu Grunde liegen: Misstrauen — heisst der eine, Missgunst — der andere, Missverstand — der dritte. Wäre Verfasser mit den amerikanischen Verhältnissen besser vertraut, hätte er wahrscheinlich noch einen vierten Ansteckungskeim erwähnt: Unwissenheit. Denn nur die letztere ermöglicht es, dass die Verleumdungspolitik der hiesigen anglophilen Tageszeitungen mit ihren blödsinnigen Lügen und Verdächtigungen gegen Deutschland fortwährend die amerikanische öffentliche Meinung durchseucht. R.



Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Prof. O. Hoehne-Kiel: **Ueber die Behandlung retinierter Plazentarreste.**

Seitdem sich Winter 1909 auf dem Gynäkologen-Kongress in Strassburg gegen die aktive Behandlung retinierter Plazentarreste bei uteriner Infektion ausgesprochen hat, ist der Streit über das Für und Wider der Ausräumung nicht verstummt. Hoehne hat nunmehr das Material der Kieler Frauenklinik aus dem 17jährigen Zeitraume 1897-1914 nach dieser Seite hin geprüft und kam dabei zu den nachstehenden Schlussfolgerungen:

Wenn auch eine schwere puerperale Erkrankung nur selten direkt auf die Retention eines Plazentarrestes zurückzuführen ist, so stellt doch das retinierte Plazentarstück auf jeden Fall eine sehr unangenehme Komplikation dar, weil es die normale Involution des Uterus verhindert, häufig schwächende langdauernde oder profuse sturzartige Blutungen verursacht und mindestens die Entstehung eines ernsten Puerperalfiebers begünstigen kann. Es muss also auf das richtige Erkennen eines Plazentardefektes und auf die sofortige Entfernung eines fehlenden Plazentarstückes unmittelbar post partum das allergrösste Gewicht gelegt werden. Wird aber der Plazentardefekt nicht sofort erkannt, so weisen gerade ungewöhnliche Blutverluste im Wochenbett, im Verein mit schlechter Involution des Uterus und Offenbleiben des Zervikalkanales, auf die Retention hin und geben als solche oft eine strikte Indikation zur Ausräumung des Uterus.

Besteht gleichzeitig Fieber, so braucht dies nicht abzuhalten, den Plazentarrest zu entfernen, es sei denn, dass die Infektion schon die Grenzen des Uterus überschritten hat. Allerdings wird man gut tun, in solchen fieberhaften Fällen nur dann einzugreifen, wenn eine wirklich schwere Blutung zum Handeln zwingt, also eine eventuelle spontane Ausstossung (Sekalepräparate) nicht abgewartet werden kann. Ist der Blutverlust nur gering, die Anämie keineswegs bedrohlich, so ist es ratsam, die Zeit des Abwartens zur bakteriologischen Kontrolle auszunutzen. Ergibt letztere keine Streptokokken oder hämolytische Staphylokokken, so wird man sich auch bei geringerem Blutverlust viel leichter zur baldigen Entleerung des Uterus entschliessen können, während die Anwesenheit virulenten Keimmaterials zu grösster Vorsicht und denkbar langem konservativen Verhalten mahnt. Entschliesst man sich aber zu aktivem Vorgehen, so muss die Säuberung des Uterus eine möglichst schonende, ohne Zuhilfenahme scharfer Instrumente und unbedingt vollständig sein. Die Fälle an der Klinik lehren, wie gefährlich gerade die unvollständige Ausräumung des Uterus für die Puerpera ist.

Fieber, jauchige Lochien und mangelhafte Involution des Uterus allein dürfen niemals eine Indikation zum Austasten des puerperalen Uterus geben, sondern nur eine profuse Blutung.

Hat die puerperale Infektion schon die Uteruswand überschritten oder besteht schon eine Allgemeininfektion des Körpers, so bleibt zu erwägen, ob man sich bei profusen Blutungen auf die Entleerung des Plazentarrestes beschränken oder besser radikaler vorgehen soll, indem man den Uterus mit Plazentarrest entfernt, eventuell Venenunterbindungen vornimmt, womöglich nach vorherigem Schutz des Peritoneums durch die anteoperative Reizbehandlung, mit der auch gerade bei puerperalen Infektionsfällen günstige Erfahrungen gemacht wurden. (Zbl. f. Gyn. 1914 Nr. 49.)

J. Veit-Halle: **Das untere Uterinsegment und seine praktische Bedeutung.**

Veit stimmt mit Aschoff und seinen Schülern in der Dreiteilung des Uterus überein. Er lehnt nur die histologische Möglichkeit der Charakterisierung ab. Die Bestrebungen, histologische Charaktere der Schleimhaut des unteren Uterinsegmentes zu finden, sind ja dankenswert: sie sind aber charakte-



ristisch nur am nichtschwangeren Uterus, während wir nicht imstande sind, diese Charaktere als masgebend für die Geburt und das Wochenbett anzuerkennen. Für die Praxis ist die Kenntnis des unteren Uterinsegmentes von der grössten Bedeutung für die rechtzeitige Erkenntnis der Gefahr des Drohens der Uterusruptur. Würde der Praktiker denken, dass das nur mikroskopisch möglich — also am Kreissbett unmöglich — sei, so würde er sich in gefahrvollem Irrtum befinden. V. ist daher der Ansicht, dass die Kenntnis des unteren Uterinsegmentes für geburtshilfliche und gynäkologische Operationen notwendig ist, dass die klinische Erkenntnis dieses Abschnittes bei einiger Aufmerksamkeit an der Lebenden leicht gelingt, dass die Annahme der Dreiteilung des Uterus ebenso geboten ist, wie die Anerkennung grosser individueller Verschiedenheiten dieses Abschnittes. (Zbl. f. Gyn. 1914 Nr. 44.)

Sitzungsberichte.

Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York.

Sitzung, Montag, den 5. Oktober 1914.

Vizepräsident Dr. H. Fischer eröffnet in Abwesenheit des Präsidenten Dr. G. Seeligmann, der von seiner Europareise noch nicht zurückgekehrt ist, die Sitzung nach ½9 Uhr.

In Abwesenheit des protokollierenden Sekretärs muss von der Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung abgesehen werden, und die Versammlung tritt sofort in die Tagesordnung ein.

Vorträge.

1. Dr. Max Einhorn: **Weitere Erfahrungen über Duodenalfütterung mit Demonstration von Patienten:**

Ich bin gern der Aufforderung des Präsidenten, Ihnen heute die Duodenalernährung vorzuzeigen, nachgekommen und habe zwei Patienten mitgebracht, bei denen ich zunächst die Nahrung einführen werde.

Sobald der Schlauch im Duodenum sitzt, kann man natürlich Flüssigkeiten einführen, ebenso wie man Flüssigkeiten aus dem Duodenum herausbekommen kann. Man kann die Nahrung durch die Schwere ins Duodenum fallen lassen. Das habe ich zuerst durch einen Irrigator getan, aber ich fand, dass die Flüssigkeit entweder zu schnell oder zu langsam einfloss, und infolgedessen habe ich die Aenderung getroffen, dass ich die Nahrung einspritzte. Es stellte sich aber zu umständlich heraus, den Schlauch immerfort auf- und zuzumachen, die Spritze zu entfernen und zu füllen. Ich habe daher eine Hahnvorrichtung eingeführt, sodass die Spritze nicht abgesetzt zu werden braucht. Es ist am besten, wenn die Nahrung bei Blutwärme eingespritzt wird, denn das Duodenum ist, ungleich dem Magen, gegen Kälte und Hitze sehr empfindlich. Der Magen erwärmt die Speisen. Hier müssen wir das selber tun. Das Glas wird also in einem Behälter mit warmem Wasser gehalten. Sobald die Nahrung eingespritzt ist, wird die Spritze ausgewaschen. Der Schlauch muss immer rein gehalten werden, sonst verstopft er sich. Ich gebe diesen Patienten gewöhnlich Milch, rohe Eier und Zucker. Denen, die den Zucker nicht gut vertragen, gebe ich an dessen Stelle Butter. Gewöhnlich gebe ich 7 Unzen Milch, ein Ei und einen Esslöffel Zucker, 15—30 g. Wenn man Butter hinzutut, ist es gut, ein wenig Mehl beizufügen, das das Fett bindet, sonst schwimmt die Butter oben. Ausser dieser Ernährung, die der Patient achtmal des Tags alle zwei Stunden erhält, bekommt er noch zwischendurch zweimal des Tags 250—500 ccm Wasser oder eine Zuckerlösung langsam durch den Schlauch eingeführt. Achtmal des Tags 7—8 Unzen Flüssig-



keit, das ist noch nicht genug, den Verlust des Körpers an Flüssigkeit zu decken. Wenn man aber täglich ausser der Ernährung 1—2 Liter Wasser hinzugibt, dann ist es ungefähr genug.

(Vorstellung der beiden Patienten.)

Diser Herr hat einen erweiterten Magen, Wanderniere und ausserdem ein Magengeschwür und Pylorospasmus. Der andere Herr hat kein Geschwür, aber einen stark erweiterten Magen, wie das bei Japanern, wahrscheinlich infolge der grossen Mengen Pflanzennahrung, öfter der Fall ist. Durch die Duodenalernährung ist der Umfang des Magens bedeutend verringert worden.

Ich habe bisher ungefähr 150 Fälle mit der Duodenalernährung behandelt, und ich möchte jetzt auf einige Punkte hinweisen, die bei der Duodenalernährung besonders beachtet werden müssen.

Zunächst muss darauf geachtet werden, dass die Ernährung nicht zu schnell vonstatten geht, weil der Patient sonst Beschwerden hat. Ferner muss die Temperatur richtig eingestellt werden, wenn sich nicht Unannehmlichkeiten einstellen sollen. Wenn Luft mit der Nahrung eingeführt wird, kann es leicht zu Störungen kommen. Wenn die Nahrung zu heiss eingespritzt wird — das geschieht öfter als zu kalt — haben die Patienten natürlich Beschwerden. Wir fühlen nicht den Hitzegrad im Duodenum. Man spürt die Reflexerscheinungen; die Leute bekommen Herzpalpitationen, Schwächeanfälle, Kollapserscheinungen.

Als Komplikation während der Ernährung würde ich einige Erscheinungen bezeichnen, die mehr oder weniger als normal betrachtet werden müssen. Dahin gehört ein leichtes Gefühl der Völle auf der rechten Seite, ferner leichte Schweissanfälle kurz nach der Ernährung. Gewöhnlich werden diese Symptome geringer, wenn sich die Patienten an die Ernährung gewöhnt haben. In manchen Fällen bleiben sie ausgesprochen. Nur wenige Patienten haben gar keine Symptome. Einige Patienten bekommen Reizzustände im Hals. Dies ist besonders am ersten oder zweiten Tag der Fall, nachher verliert sich das. Eine Patientin, die an schweren Anginaanfällen litt und sehr heruntergekommen war, bekam eine starke Halsentzündung, mit Schwellung der Epiglottis. Nach 1—2 Tagen entwickelten sich Atembeschwerden, kurz, es war ein ernster Zustand. Die Frage war, ob man die Behandlung unterbrechen und die Halsaffektion behandeln sollte. Ich dachte die Behandlung fortzusetzen und den Versuch zu machen, die Epiglottis zu behandeln. Die Affektion lag auf der anderen Seite als wo der Schlauch lag. Die Epiglottis wurde geätzt und es gelang, den Zustand zu bessern, und die Patientin genas nicht nur von der schweren Halskrankheit, sondern auch von dem schweren Magenleiden.

Schwere Komplikationen infolge der Behandlung habe ich sonst nicht gesehen. Was die Indikation für diese Behandlung betrifft, so würde ich sagen, die Methode der Duodenalernährung dient dem Zweck, den Körper in geeigneter Ernährung zu erhalten, wo die gewöhnliche Ernährung nicht vonstatten gehen kann. Mit Rektalernährung können wir dem Körper keine genügende Ernährung verschaffen, das können wir aber mit Duodenalernährung. Wenn der Magen frei ist, brauchen wir das Duodenum nicht, im anderen Fall tritt die Duodenalernährung ein. Ferner dient die Duodenalernährung zur Ruhigstellung der oberen Teile, wenn wir mit der gewöhnlichen Behandlung nicht gut fertig werden können. Eine Ulzeration kann nicht gut heilen, wenn von dem Organ immer Arbeit verlangt wird. Bei diesen Ulzerationen des Magens, des Pylorus und des Duodenums, bei spastischen Zuständen des Pylorus, wenn sie von schwerer Natur sind, können wir mit dieser Behandlung etwas erzielen. Nach meiner Erfahrung hat sich die Behandlung auch bei schweren Zuständen, nicht nur bei leichten Ulzerationen bewährt. Ich möchte besonders Ulzerationen in der Nähe des Pylorus mit spastischen Zuständen hervorheben, vorausgesetzt, dass der Schlauch durchgeht. Aber wo keine

wirkliche Striktur ist, erwarten wir, dass der Schlauch durchgeht, auch wenn es längere Zeit dauert. Auch Fälle, wo es sich um schwere Hypersekretion des Magens handelt, werden durch diese Behandlung günstig beeinflusst.

Diskussion.

Dr. Mark I. Knapp: Ich möchte Herrn Dr. Einhorn fragen, nach welcher Methode die Magenerweiterung festgestellt worden ist (Dr. Max Einhorn: Durch das Plätschergeräusch). Ich habe vor zwei Jahren etwas darüber veröffentlicht. Ich habe in dem Fall das Plätschergeräusch in der Magengegend wahrgenommen. Um die Flüssigkeit vom Magen zu entfernen, habe ich den Schlauch eingeführt. Aber es kam absolut nichts heraus. Später füllte ich den Magen mit einer gemessenen Quantität Wasser, doch habe ich eine viel grösere Quantität herausbekommen. Dann hörte das Plätschergeräusch auf. Somit war das Plätschergeräusch nicht im Magen, obwohl es in der Nachbarschaft des Magens, im Duodenum, gewesen. Ich glaube nicht, dass wir berechtigt sind, vom Plätschergeräusch allein auf den Umfang des Magens zu schliessen. Ob wir Magenerweiterung haben, das können wir durch andere physikalische Methoden genau konstatieren.

Was wir hier gesehen haben, ist ja sehr schön. Ein physikalisches Experiment. Aber die Frage ist die Indikationsstellung. Warum sollen wir in das Duodenum hineingehen? Die Antwort ist gegeben: Läsionen des Magens. Die Idee ist ausgezeichnet, bloss dass die Peristalsis nach beiden Seiten hingeht. Vom Duodenum in den Magen ist nicht weit. Wir sahen auch, was in den Magen hineingeführt worden ist, nicht Fleisch, sondern ein bischen Milch, ein Ei, hie und da ein bischen Butter. Warum können wir nicht ebensogut die Speise durch den Mund einführen? Ich habe grade eine Patientin, bei der ich dies gern tun würde. Es ist ein Fall, der als Neurasthenie angesehen wird. Wenn die Patientin sich so schön beschäftigen könnte, wäre sehr gut, und ich glaube, der Arzt soll alles tun, um seinen Patienten Gutes zu tun. Ob aber diese Methode wirklich heilt, ob wir sie bei Ulzeration einführen sollen, das ist eine andere Frage. Haben wir Ulkus oder kein Ulkus? Haben wir Ulkus, dann muss die Behandlung es reizen. Haben wir kein Ulkus, dann sollen wir nichts einführen. Es schadet freilich nicht Warum sollte der kleine Schlauch schaden. Spastische Erscheinung ist keine Obstruktion, keine organische Obstruktion. Sie bleibt auch nicht immerzu, sie hört auf. Ich will nicht weiter auf das Thema eingehen, aber ich habe bis jetzt noch nicht einsehen können, wozu überhaupt diese Prozedur eingeführt worden ist. Es sei denn, um psychisch einzuwirken. Das müssen wir sehr häufig, aber mit der Magenerweiterung hat dies nichts zu tun, und wenn der Pylorus offen ist, dann brauchen wir nicht dieses Eimerchen einzuführen. Ich habe seinerzeit Dr. Einhorn's Schriften über Duodenalfütterung gelesen, aber ich habe noch nicht einsehen können, warum dies geschehen soll, ausser dass es sich um psychische Einwirkung handelt.

Dr. Edmund Stieglitz: Ich habe seit einem Jahr diese Duodenalbehandlung an sieben Patienten durchgeführt, in einem Fall mit Hilfe von Dr. Einhorn. Es war ein ausserordentlich schwieriger Fall von Ulcus ventriculi bei einer höchst nervösen Frau. Diese Frau hatte innerhalb drei Monate drei Ulkuskuren durchgemacht, zuerst mit Rektalfütterung, dann durch einfache Flüssigkeit, und schliesslich haben wir, da immer wieder Blutung stattfand und die Schmerzen und Beschwerden nicht nachliessen, die Duodenalkur eingeführt. Die Frau hat ausserordentlich unter der Fütterung gelitten; trotz Kodein, Atropin u.s.w. hat sie Schmerzen nach der Fütterung gehabt. Sie hat aber sehr grosse Willenskraft besessen und das Rohr 14 Tage bei sich behalten. In den letzten drei Tagen konnten wir nur drei Fütterungen in 24 Stunden durchführen. Sie hat während der Kur etwa acht Pfund abgenommen. Endlich, nachdem das Rohr entfernt war, zeigten sich absolut keine Spuren von



Blut mehr, sie hatte keine Schmerzen und Beschwerden mehr, und bei der Prüfung mit dem Faden haben wir absolut keine Blutspuren mehr gefunden. Die Frau war heute zufällig in der Sprechstunde bei mir. Sie ist die dankbarste Patientin, die ich je gesehen habe, und ich bin Herrn Dr. Einhorn sehr dankbar, dass er mir die Methode gezeigt hat, die Ulzera ohne Operation zu heilen, um so dankbarer, als ich mit Operation Erfahrungen gehabt habe, die nichts weniger als befriedigend waren. Vor drei Jahren z. B. hatte ich einen Fall, der wegen wiederholter heftiger Blutung von einem ausgezeichneten Chirurgen operiert wurde. Es ging dem Patienten sehr gut, er erholte sich ausgezeichnet, die Blutungen waren verschwunden, und er war augenscheinlich in guter Gesundheit, bis etwa 14 Monate nach der Operation wieder eine heftige Blutung stattfand. Die Patientin wurde ohnmächtig. Dann wurde sie mit dem Einhorn'schen Duodenalrohr behandelt und nach 14 Tagen war sie geheilt und die Heilung hat seitdem angehalten.

Meine letzte Erfahrung, die grade geschlossen ist, ist folgende: Am Dienstag fand ich im Hospital einen Patienten, der wegen organischer Striktur des Pylorus operiert werden sollte. Da nichts durch den Pylorus ging und ausserdem am nächsten Morgen Rosinen und dergleichen Speisereste gefunden wurden, so wurde die Diagnose auf organische Striktur gemacht. Ich schlug vor, dass man dem Patienten das Duodenalrohr einführe, nachdem man ½ Stunde vorher Atropin gegeben. Am nächsten Morgen war das Rohr im Duodenum. Der Patient, der grosse Schmerzen gehabt, hatte von dem Augenblick an, wo das Rohr im Zwölffingerdarm war, keine Schmerzen mehr. Er hat das Rohr 14 Tage getragen und während der Zeit fünf Pfund gewonnen und das Hospital ohne irgend welche Beshwerden verlassen. Solche Erfahrungen veranlassen mich, in dieser Methode den grössten Fortschritt in der Behandlung der Magenkrankheiten zu sehen, den wir in den letzten zehn bis zwanzig Jahren gemacht haben.

Dr. Mark I. Knapp: Ich möchte an Herrn Dr. Stieglitz eine Frage stellen. Wenn es sich in dem Fall um eine organische Striktur gehandelt hat, wie kommt es, dass das Duodenalröhrchen — der Schlauch ist doch nicht von Gold oder Silber oder Eisen — nicht zerdrückt worden ist.

Dr. Stieglitz: Ich stelle mir die Sache so vor: Nachdem das Rohr durchgegangen war und das Atropin den Spasmus des Pylorus gelöst hatte und der Magen absolut frei von Speise war, genügte der Spasmus nicht mehr, das Duodenalrohr zu zerdrücken. Ausserdem gab ich in diesem Fall grosse Dosen von Bismuth, die jedenfalls auch dazu beigetragen haben, den Spasmus am Pylorus zu verringern.

Dr. Max Einhorn (Schlusswort)): Ich bin Herrn Dr. Stieglitz für seine Bemerkungen sehr dankbar. Diese Schläuche sind so konstruiert, dass sie nicht leicht kollabierbar sind. Es gehört schon ein sehr starker Druck dazu, wenn kein Inhalt durchgehen soll. Ich glaube nicht, dass der Spasmus des Pylorus imstande ist, das zu tun.

Was das Plätschergeräusch betrifft, so bin ich fest überzeugt, dass sehr viele Aerzte dadurch genau feststellen können, wo der Magen liegt. Die Fälle, wo das Plätschergeräusch ausserhalb des Magens liegt, sind selten, und das ist dann eine andere Form.

(Ein Mitglied der Versammlung fragt, was die Markierung des Schlauches zu bedeuten habe.)

Marke 1 bezeichnet die Entfernung von den Lippen zur Kardia; Marke 2 die Entfernung von den Lippen zum Pylorus, wenn der Ende im Pylorus liegt; Marke 3, ungefähr 15 cm jenseits des Pylorus; Marke 80, der ganze Schlauch, ungefähr 80 cm. Nähere Erläuterung an der Tafel.)

Die Einführung ist sehr leicht. Für gewöhnlich gebe ich sie am Abend. Man muss aber darauf achten, bevor der Patient zu Bett geht, dass der Schlauch bis 3 hineingekommen ist. Während der Nacht hält der Mund den



Schlauch fest. In sämtlichen Fällen, wo ich die Methode anwenden wollte, habe ich sie ohne Schwierigkeit durchführen können, ausser es sei denn wirkliche Stenose vorhanden.

2. Dr. Jacob Heckmann liest einen Vortrag über **sogenannte Schulterverstauchung mit Demonstration von Röntgenbildern.**

Dr. S. Epstein und Dr. H. Fischer diskutieren den Vortrag:

Präsident Dr. H. Fischer: Wir müssen Herrn Dr. Heckmann für seinen Vortrag sehr dankbar sein. Es handelt sich um eine Frage von so grosser Wichtigkeit für die Patienten, besonders im Licht unserer jetzigen neuen Unfallgesetzgebung. Es sind immer die sogenannten Verletzungen, die schmerzhaft sind und bei denen keine Frakturen da sind, die übersehen werden. Sie bilden fast das tägliche Brot für die Chirurgen. Wir sehen immer Fälle, die erst nach Wochen und Wochen zu uns kommen.

Die Bemerkungen von Dr. Ep stein haben mich ebenfalls sehr interessiert. Früher waren wir gewohnt, bei grossen Operationen der Brustdrüse den Arm fest am Körper zu verbinden. Es stellte sich aber heraus, dass man grosse Mühe hatte, bis die Patientin imstande war, ihren Arm horizontal zu erheben. Später hat man angefangen, von dieser Regel abzugehen, und ich war erstaunt zu sehen, wie die Frauen sich schon nach vier Tagen mit dem Kopf auf den Hals legen und ihr Haar kämmen können. Der Grund ist mir nicht ganz klar. Es ist nicht allein Fixation des Gelenks. Trotzdem können die Patienten ihre Muskulatur viel schneller gebrauchen, als wenn der Arm in hängender Stellung ist. Ich lege keinen Patienten mehr in Verband.

Präsident Dr. H. Fischer: Ich habe der Versammlung noch mitzuteilen, dass die Abstimmung die einstimmige Wahl von Dr. Theodor Blum zum Mitglied der Gesellschaft ergeben hat.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr.

Sitzung, Montag, den 2. November 1914.

Präsident Dr. G. Seeligmann eröffnet die Sitzung um ½9 Uhr und die Versammlung tritt sofort in die Tagesordnung ein.

I. Vorstellung von Patienten, Präparaten u.s.w.

Dr. M. Toeplitz: **Vorstellung eines Falles von bulbo-zerebraler Störung mit Demonstration der Bavaryischen Probe.**

Diskussion.

Dr. H. Climenko diskutiert den Fall auf Einladung.

Vorträge.

1. Dr. Otto Joachim (New Orleans): **Kriegschirurgische Beobachtungen in einem Garnisonlazaret während des gegenwärtigen Krieges.**

Diskussion.

Präsident Dr. G. Seeligmann: Vielleicht ist unser lieber Kollege Dr. Stadtmüller bereit, einige Worte über die Erfahrungen zu sagen, die er als Leiter eines Lazarets in der Pfalz gemacht hat.

Dr. Norbert Stadtmüller: Ich muss zunächst bemerken, dass ich nicht auf dem Kriegsschauplatz war. So weit bin ich nicht gekommen. Ich war vielmehr in der Rheinpfalz, einem sogenannten Roten-Kreuz-Lazaret tätig. Vorher hatte ich die Ehre, eine Zeit lang zugleich mit dem Kollegen Dr. Joachim mich in dem Garnisonlazaret Landau zu betätigen. Ich habe seinen Worten nur wenig hinzuzufügen. Dr. Joachim hat sich so ausführlich über die verschiedenen Wunden und ihre Behandlung verbreitet, dass ich nur auf zwei Punkte zurückkomemn möchte. Die inneren Krankheiten und die dem Grenzgebiete zwischen Chirurgie und innerer Medizin angehörenden lagen mir besonders am Herzen. Da ist mir nun erstens die im Vergleich zu anderen Kriegen so geringe Zahl von Typhusfällen aufgefallen. Das ist ganz ungewöhnlich. Im

spanisch-amerikanischen Krieg z. B. sind mehr Soldaten durch den Typhusbazillus gefallen als durch die Kugel. Unter dem grossen Material in Landau habe ich nicht mehr als ein Dutzend Typhusfälle gesehen, und unter meinem eigenen Material im Lazaret Edenkoben hatte ich nicht einen einzigen Typhusfall, trotzdem die deutschen Truppen nicht gegen Typhus geimpft sind. Ob das darauf zurückzuführen ist, dass ich zu früh auf der Szene war und dass der Typhus sich später erst entwickelt, weiss ich nicht. Sehr wahrscheinlich haben die hygienischen Vorbereitungen, die getroffen waren, an diesem ausgezeichneten Resultat mitgewirkt.

Der zweite Punkt, der mir auffiel, betrifft das merkwürdige Heilbestreben von Lungenwunden, die durch Gewehrschüsse gesetzt waren. Granatwunden waren freilich ziemlich bösartig. Ich sah Fälle durch Lungengangrän und Sepsis infolge von Granatsplitterverletzungen zugrunde gehen trotz operativen Eingreifens. Die Wunden, die durch Mantelgeschosse gesetzt waren, verliefen gewöhnlich so, dass die Leute etwa einen oder zwei Tage oder garnicht Blut spuckten, dass sie kaum husteten, meist ohne Fieber nach dem Lazaret kamen und fieberfrei blieben, dass man aber Hämothorax durch Perkussion, Auskultation und gelegentliche Probepunktion nachweisen konnte. Sie erhalten sich meist unter spontaner Aufsaugung des Blutergusses, sodass sie bald wieder Garnison- und selbst Felddienst tun konnten. Die Schussöffnungen waren gewöhnlich schon nach wenigen Tagen geschlossen. Das gilt nicht allein für die Mantelgeschosse, sondern auch für keinere Granatsplitter, wie diesen bohnengrossen, den ich Ihnen hier vorzeige und den ich aus der Ausschusswunde unterhalb des rechten Schlüsselbeins entfernte.

Vielleicht könnte man noch auf andere interessante Punkte kommen, wie z. B. die Kriegsneurosen. Denn es ist keine Frage, wie es traumatische Neurosen gibt, so gibt es Kriegsneurosen Diese betreffen häufig das Gebiet der Herzinnervation. Wir haben Wochen lang hohe Pulsfrequenz, Herzklopfen, Schlaflosigkeit und vasomotorische Störungen bei Leuten beobachten können, die gewiss mit gesundem Herzen ins Heer eingetreten waren. Dr. Joachem hat das ja erwähnt. Aber auch Psychosen sind vorgekommen. Ich weiss von einem Fall, wo ein Soldat gleich nach der Schlacht auf seine eigenen Kameraden zu schiessen anfing. Bei der vorgerückten Zeit muss ich wohl weitere Erörterungen bis auf eine andere Gelegenheit verschieben.

Präsident Dr. G. Seeligmann spricht den Herren Dr. Joachim und Dr. Stadtmüller für ihre Mitteilungen den Dank der Gesellschaft aus.

2. Dr. S. Stern: **Tiefe Röntgentherapie und ihre Anwendung bei der Behandlung maligner Geschwülste.**

Präsident Dr. G. Seeligmann dankt dem Redner, der den Vortrag in englischer Sprache gehalten hatte, ebenfalls auf englisch und begrüsst und teilt den von Dr. Stern eingenommenen Standpunkt, dass es nicht die Schuld der Technik, sondern die eines noch unbekannten Etwas ist, wenn in gewissen Fällen die Behandlung erfolglos bleibt.

3. Dr. W. Stewart: **Fortschritte der Röntgentechnik in der Diagnose der Speiseröhren-Erkrankungen.**

Diskussion von Dr. Knapp und Dr. **Fischer.**

III. Nomination der Beamten für das Jahr 1915.

Es werden nominiert:
als Präsident: Dr. Freudenthal:
als Vizepräsident: Dr. Krause;
als protok. Sekretär: Dr. Rehling, Dr. Stein;
als stellvertr. protok. Sekretär: Dr Graeser;
als korresp. Sekretär: Dr. Kudlich, Dr. Bopp;
als Schatzmeister: Dr. Breitenfeld;
als Mitglieder des Aufnahme-Komitees: Dr. Seeligmann, Dr Pfister, Dr. Stadtmüller, Dr. Torek, Dr. Seibert, Dr. Kammerer.



Dr. Rehling lehnt dankend ab.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr.

Sitzung, Montag, den 7. Dezember 1914.

Präsident Dr. G. Seeligmann eröffnet die Sitzung um ¾9 Uhr und fordert zunächst den Schatzmeister Dr. Breitenfeld auf, seinen Jahresbericht zu erstatten.

Schatzmeister Dr. S. Breitenfeld verliest den Jahresbericht und berichtet über den Hilfsfond.

Auf Antrag von Dr. Carl Pfister beschliesst die Versammlung, die Berichte des Schatzmeisters mit Dank anzunehmen.

Diskussion.

Dr. A. Oestmann: Kann vielleicht ausnahmsweise auch einmal ein früherer deutscher medizinischer Student, der einige klinische Semester hinter sich hat, aber kein Examen gemacht, aus diesem Hilfsfond unterstützt werden? Ein solcher Student kam in der letzten Zeit zu mir in verwahrlostem Zustande. Ich habe ihn zu anderen deutsch-akademisch gebildeten Herren geschickt und dachte auch an unseren Hilfsfonds. Aber soviel ich weiss, muss einer das Staatsexamen drüben absolviert haben, um auf Unterstützung der Gesellschaft Anspruch zu machen.

Dr. S. Breitenfeld: Nicht nur das, sondern er muss auch Mitglied der Deutschen Medizinischen Gesellschaft sein. Nur in Ausnahmefällen wird auch anderen Aerzten Unterstützung gegeben. Nicht-Aerzte werden garnicht unterstützt.

Präsident Dr. G. Seeligmann: Ich bin der Ansicht, dass man in aussergewöhnlichen Zeiten wie diese einen Fall, wie ihn Dr. Oestmann mitgeteilt, sehr wohl vor das Hilfskomitee bringen könnte, und ich habe keinen Zweifel, dass das allgemeine Gefühl dafür sein würde, ineinem solchen Fall eine Ausnahme zu machen. Wenn die Herren nichts dagegen haben, schlage ich vor, dass diesem Herrn die Adresse des Hilfskomitees gegeben wird.

Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden und Dr. Breitenfeld wird dann das Gesuch des Hilfsbedürftigen dem Komitee vorlegen.

Dr. D. Cook fragt, ob es nicht angebracht sei, das Geld, das die Gesellschaft für den monatlichen Lunch zahle, vielmehr dem Hilfsfonds zu überweisen.

Präsident Dr. G. Seeligmann: Es ist gut, dass wir uns einmal über diese Frage aussprechen. Wir sind eine Gesellschaft geworden, die von Jahr zu Jahr trotz aller Anstrengungen, die gemacht werden, weniger zahlreich besucht wird und weniger aktiv ist, und im Verhältnis zu der Zahl der Mitglieder, die sich an den Versammlungen beteiligen, sind wir eigentlich recht wohlhabend. Wenn die Stimmung der Gesellschaft so wäre, Leuten, die in Not sind, zu helfen, so wäre mir das ausserordentlich sympathisch. Deshalb brauchten wir garnicht auf unseren Lunch zu verzichten. Davor fürchte ich mich, denn von erfahrener Seite wird betont, wenn der Lunch aufhöre, komme vielleicht gar niemand mehr.

Dr. Carl Pfister: Die Frage ist schon sehr oft ventiliert worden. Es ist wahr, für eine kleine Gesellschaft geben wir sehr viel Geld aus. Jede einzelne unserer Sitzungen kostet uns 60 bis 70 Dollar. Was den Lunch betrifft, so glaube ich doch, wir sind nicht bloss eine wissenschaftliche Gesellschaft, sondern eine Gesellschaft, die sich sozial und kollegial treffen will, und die einzige Gelegenheit, wo die Kollegen zusammenkommen und sich aussprechen können, bietet eben der Lunch. Es wäre mir aber genau so sympathisch, wenn wir uns offiziell in einer Kneipe versammeln wollten.

Unser Verein hat ein Vermögen von über 2,800 Dollar und es stehen uns keine grossen Ausgaben bevor. Könnten wir da nicht vielleicht einen Teil, etwa 500 Dollar, dem Hilfsfonds überweisen?

Dr. S. Breitenfeld: Der



Hilfsfonds hat ja selbst ein Vermögen von 1,200 Dollar.

Dr. H. Klein: Wenn wir unser Vermögen angreifen wollen, dann wäre es wohl angebracht, dass wir den Witwen und Waisen unserer Kollegen in Deutschland beispringen. Wir sind Aerzte und sollten für die Witwen und Waisen der Aerzte sorgen.

Präsident Dr. G. Seeligmann: Zur Aufklärung möchte ich bemerken, dass von den 9,000 Aerzten an beiden Fronten bis jetzt 237 gefallen sind. Die Zahl ist klein, aber wir stehen erst am Anfang. Dr. Klein's Vorschlag ist mir sehr sympathisch, aber es ist vielleicht praktischer, noch etwas zu warten, bis sich übersehen lässt, welche Dimensionen die Sache erreicht, und dann unser Geld dahin zu schicken, wo es am meisten Nutzen bringt.

Die Versammlung ist mit dem Vorschlag des Präsidenten einverstanden.

Präsident Dr. G. Seeligmann: teilt zu der bevorstehenden Beamtenwahl mit, dass Dr. Krause die Nomination zum Vizepräsidenten abgelehnt hat.

Dr. Carl Pfister nominiert hierauf Herrn Dr. H. Fischer zum Vizepräsidenten.

Präsident Dr. G. Seeligmann teilt ferner mit, dass auch Dr. Töplitz die Nomination zum korrespondierenden Sekretär abgelehnt hat.

Dr. M. Rehling verliest sodann das Protokoll der vorigen Sitzung, welches genehmigt wird.

Die Versammlung tritt hierauf in die Tagesordnung ein:

I. Vorträge.

1. Dr. Gustav Baar (Portland, Ore., und Karlsbad, Oesterr.): **Der differential-diagnostische Wert der rekurrierenden Indikanurie bei Magen-Darmkrankheiten.**

Diskussion.

Dr. A. Oestmann: Der Vortrag hat mich sehr entzückt. Ich bin praktischer Arzt und verstehe von diesen Dingen nicht viel, aber ich muss sagen, ein Viertel aller Patienten, die zu mir kommen, kommen mit solchen Sachen wie Autointoxikation. Zunächst freue ich mich, in der Lage zu sein, an Herrn Dr. Baar eine Reihe von Fragen stellen zu können.

Die Diagnose Autointoxikation ist noch garnicht alt. Vor zehn, elf Jahren hiess alles „Harnsaure Diathese", unter welchem Namen man sich auch kein klares Bild vorstellen konnte. Gibt es so etwas überhaupt? Es sei mir vergönnt, hier das Kapitel der harmlosen Darmantiseptika anzuschneiden.

Wie sind Sie grade auf Ichthyol-Irrigation gekommen, und wie stark ist sie? Ich weiss, es war vor 25 Jahren ein Lieblingsmittel der Aerzte und man gab es damals in grossen Dosen. Ich wundere mich, dass Sie von Ichthyol, innerlich, durch den Mund, nichts gesagt haben. Ich möchte hier die Naphthalin-Emulsionen als Klysma zu gebrauchen erwähnen, die vor 22 Jahren durch Rossbach (in Halle?) aufkamen. Ich habe sie ein paar Mal bei fürchterlichen gastro-intestinalen Erscheinungen bei Kindern mit ausgesprochenem Erfolg gebrauch. Die Emulsion besteht aus einem Gramm Naphthalin mit 100.0 Aq. dest. gekocht, und mit 6 Liter kochendem Eibischthee vermischt, auf 37 Grad C. abgekühlt zu gebrauchen. Rossbach, ich glaube in Halle, empfiehlt Naphthalin in Klysmen, auch innerlich in Dosen von 0.03. In der letzten Zeit ist das Magnesium salicylicum, ein Präparat von Schering, aufgekommen. Kreosot wird auch in ganz kleinen Dosen gegeben. Ich erinnere mich eines Lieblingsrezepts von Dr. Peyser, das ich von ihm in mehreren Konsultationen gelernt und seitdem oft angewendet habe. Folgendes Rezept wirkt bei Magenstörungen, wie sie jedem praktischen Arzt vorkommen, sehr gut: Rp. Kreosot (Beechwood) 10.0, Tinctur. Gentianac 50.0, M. D. S. dreimal täglich (nach jeder Mahlzeit) 6 Tropfen = 1 Tropfen Kreosot in einem Glase guten Portweins — Dr. Peyser hatte bekanntlich eine Praxis elegans — zu nehmen und allmählich zu steigen bis auf dreimal täglich 18 Tropfen. Ich

habe dieses Rezept bei Gährungsvorgängen im Magen sehr oft verschrieben und es hat mir ausgezeichnete Dienste geleistet, wo andere Sachen glänzend versagt haben.

Sie sagten, Lakto-Bacilline wäre nichts. Es wird allerdings marktschreierisch in den Handel gebracht, aber ich habe doch in verzweifelten Fällen von Diabetes mit 2 bis 3 Prozent Zucker den Zuckergehalt verschwinden sehen. Ich kann keine genaue Erklärung dafür geben, da ich nur ein einfacher praktischer Arzt bin, aber es war ein glänzender klinischer Erfolg. Allerdings habe ich auch Diabetesfälle gehabt, wo das Mittel gar keinen Erfolg hatte. Aber ich bin immer auf Lacto-Bacilline zurückgekommen.

Ich möchte gern etwas lernen heute Abend. So habe ich jetzt einen Fall von schwerem chronischen Durchfall, der ein ganzes Jahr durch mehrere Hände gegangen ist. Es ist sonst nichts nachzuweisen, kein Darmkarzinom, keine Darmtuberkulose, kein Darmamyloid. Der Mann sieht kachektisch aus und hat sehr viel an Gewicht verloren. Ich gebe ihm eine Darmauswaschung mit warmer Kochsalzlösung, und nachdem sie gemacht ist, lasse ich den Darm mit dünn gekochter Stärke mit einem Zusatz von Listerine (1 Esslöffel voll zum Liter) auswaschen und habe eine genaue Diät vorgeschrieben von Sachen, die nicht lange im Darm verweilen, und alles, was Diarrhoe verursachen kann, habe ich ausgeschlossen.

Ich möchte gern wissen, was Sie auf meine Fragen betreffs harmloser Darm-Antiseptica, die auf Zustände, die wir unter dem irreführenden und unbestimmten Namen „Intestinal Auto-Intoxication" zusammenfassen, einen Einfluss üben, zu sagen haben.

Dr. Daniel Cook: Nach langjähriger Erfahrung kommt man wirklich zu dem Schluss, dass, wenn nicht alle, so doch ein grosser Prozentsatz aller dieser Fälle, wo die Leiden permanent sind, auf Trauma im Intestinaltrakt beruhen, wie der Vortragende gesagt hat. Die Natur kann sich helfen und hilft sich so bei den grössten Ausschreitungen. Schnell legt sich das wieder, und die Leute werden wieder wohl, wenn sie sich ein wenig in Acht nehmen. Wenn die Sache aber permanent wird, besteht gewöhnlich eine Läsion. Ich habe in den letzten Wochen einen Fall gehabt. Die Frau war seit vielen Jahren behandelt. Auch Dr. Einhorn hat sie behandelt. Sie war vor vielen Jahren im New Yorker Hospital und hat wahrscheinlich damals Appendizitis gehabt, obwohl man es Gastritis genannt hatte. Damals behandelte man Fälle auf Gastritis, heutzutage sehr selten. In diesen chronischen Fällen helfen Magenauswaschungen und dergleichen nur temporär. Sie bekam vor 2 bis drei Monaten einen Anfall von Appendizitis. Ich wurde am Morgen gerufen. Die Frau hatte Erbrechen und Verdauungsbeschwerden und ich befürchtete eine Wiederkehr des Appendizitis. Sie war am Abend nicht besser, fortwährendes Erbrechen, keine Temperatur, keine Spannung der Muskeln. Ich blieb die Nacht bei ihr. Nach Mitternacht ging die Temperatur in die Höhe, Spannung trat ein, die Frau zog die Beine in die Höhe; es war kein Zweifel, dass es Appendizitis war. Ich sagte gleich, der Fall muss morgen ins Hospital zur Operation. Aber da mussten erst andere Mitglieder der Familie hinzugezogen werden. Die Frau wollte absolut nicht gehen und es ward Mittag, bevor wir sie dazu überredeten. Dann wollte sie nicht in einer Ambulanz fahren, sondern in einem Auto. Im Hospital wurde sie operiert und der Eiter quoll heraus. Der Appendix war schon geborsten. Der Appendix zeigte, dass sie die Sache Jahre lang mit sich herumgetragen hatte. Viele andere Fälle derartig sind mir vorgekommen. Ich glaube, in allen diesen chronischen Fällen haben wir eine Läsion in den Eingeweiden, oder im Magen oder an der Gallenblase.

Dr. Gustav Baar (Schlusswort): Ich danke den Herren sehr für die Diskussion meines bescheidenen Beitrags. Zuerst möchte ich dem Herrn Kollegen im allgemeinen bemerken, dass ich Indikanurie nicht als identisch mit Autointoxikation auffasse. Indikan ist



kein Gift. Wenn wir Indol finden, so hat das keine Giftbedeutung, denn ich habe in allen diesen Fällen auch die Fäzes untersucht, und in vielen Fällen haben die Fäzes sehr mässig Indol und der Urin massenhaft oder umgekehrt. Wenn die Läsion besteht, so genügt das Indol der Fäzes, um massenhaft Indikan zu geben.

Was die Bemerkung über Ichthyol-Irrigation betrifft, so versichere ich Sie, wenn man gewöhnliches Wasser nimmt und das Kolon damit auswäscht, hat man genau denselben Erfolg. Die ganze Reihe der Antiseptika, Bismuth, Salicyl, Ichthyol haben keinen Einfluss, ob ich es gebe oder nicht. Der Typus der Indikanurie war da, was immer ich gab. Es gibt keine Darmantiseptika, mit Ausnahme von Kalomel. Das ist das einzige, was irgend welchen Einfluss auf die Indikankurve machte. Ich habe jeden Tag 40 Proben von allen meinen Patienten machen lassen. Deshalb glaube ich, muss meine Feststellung irgend welchen Wert haben. Es gibt also keinen Einfluss irgend welcher Darmantiseptika. Ich habe noch gar keinen Grund gehabt, den Darm zu desinfizieren. Sie brauchen 1 cg Indol pro kg, um septische Erscheinungen zu erzielen. Das ist eine Quantität, die von keinem Menschen noch gebildet wurde. Wo kommt die Intoxikation her? Wahrscheinlich von anderen Toxinen, und gegen die haben wir kein anderes Antiseptikum als einfache.

Es freut mich, dass Herr Dr. Cook als alter Praktiker diese Ansicht hat. Wenn ich einmal graue Haare habe oder gar keine, werde ich zu derselben Ansicht kommen. Wenn man Jahre lang ein Individuum beobachtet, wie Sie getan haben, dann kommt man zu der Diagnose, dass viele dieser Fälle chirurgische Fälle sind, und wir haben als Internisten nichts damit zu tun und sollten das je früher desto besser einsehen.

Zum Schluss möchte ich Herrn Dr. Seeligmann antworten. Warum haben die Gallensteine es nur im Anfall? Gallensteine können latent sein. Dann werden sie keine Entzündung in der Gallenblase machen. Man hat Hunderte solcher Gallenblasen aufgeschnitten und keine Läsion gefunden. Aber wenn die Leute eine Cholezystitis bekommen, d. h. einen Anfall bekommen, dann ist die Läsion da, dann habe ich eine Lücke in der Mukosa. Ich gebe zu, ich habe viele Fälle von Appendizitis ohne Indikan gesehen, nämlich wenn die Entzündung nicht genügend war, um die pathologische Läsion der Lücke darzustellen. Das gilt auch sonst. Wenn Sie keine Tuberkelbazillen im Sputum finden, haben Sie noch kein Recht zu sagen, es ist keine Tuberkulose da. Wenn Sie aber Indikan finden, ist sicher eine pathologische Läsion da. Wenn Sie keine Galle in den Darm hineinbekommen, können Sie auch keine Indikanurie bekommen. Das ist ein Nebenpunkt, auf den ich wegen der Kürze der Zeit in meinem Vortrag nicht eingehen konnte. Die Läsion bleibt bestehen, aber wenn sie nicht so war, dass sie eine Lücke darstellt, haben wir keine Indikanurie.

Was den Typhus betrifft, so habe ich nicht viel Erfahrung. Wir haben im Westen nicht viel Typhus. Aber so viel kann ich sagen und aus der Literatur feststellen, Typhus hat viel Indikanurie, aber auch viele Fälle, wo keine Indikanurie vorkommt. Ich kann nur so viel sagen: Typhusbazill und Kolonbazill sind einander sehr ähnlich und jeder Bakteriologe weiss, dass die Differentialdiagnose dadurch gestellt wird, ob der Kolonbazill die Typhusbazillen umbringt oder umgekehrt. Wenn der Kolonbazill überhand nimmt, werden wir Indol haben, wenn der Typhusbazill überhand nimmt, keines.

Bei Dysenterie konnte ich finden, dass Leute, die Wochen lang dafür behandelt sind und Indikanurie haben, schliesslich keine Blutung mehr hatten, aber immer noch Indikanurie. Ich sagte dem Mann, Du bist noch nicht gesund, und nach einigen Wochen ist er zurückgekommen. Das Blut war negativ geworden, aber noch immer bestand Indikanurie. Solange Indikanurie da ist, ist die Läsion da.

Präsident Dr. G. Seeligmann spricht Herrn Dr. Baar für seinen

interessanten Vortrag den Dank der Gesellschaft aus.

2. Dr. Arthur Stein: **Ueber den sogenannten Dämmerschlaf bei Geburten.**

Präsident Dr. G. Seeligmann: Da ich annehmen darf, dass auch Dr. Hellman über dasselbe Thema berichten wird, so schlage ich vor, dass wir erst auch seinen Vortrag hören und dann die beiden Vorträge zusammen diskutieren. Die Versammlung ist damit einverstanden.

3. Dr. A. Hellman: **Erfahrungen und Eindrücke an europäischen Kliniken.**

Diskussion.

Dr. M. Rehling: Inbezug auf Geburtshilfe weiss ich nichts über den Gebrauch von Skopolamin und Morphin. Ueber den Gebrauch derselben bei der Chirurgie habe ich einige Erfahrung. Ich glaube, wir werden immer mehr mit lokaler Anästhesie arbeiten und als Hilfsmittel werden wir solche Sachen wie Skopolamin und Morphin gebrauchen. Wir können dadurch den Shock vermeiden. Ich habe eine grose Eiterniere exstirpiert, mehrere Kropfoperationen, eine Gastroenterotomie gemacht, die sonst nicht angerührt werden konnten, und es ging alles glänzend und schön. Man muss sich Zeit nehmen, muss den Patienten Zeit geben, einzuschlafen, ein wenig die Hände befestigen, damit sie nicht unwillkürlich hingreifen. Ich habe auch eine Patientin mit Basedow operiert. Sie wurde mir aufgedrängt. Diese Patientin war etwa 34 Jahre alt, hatte Blutspucken, eine Myokarditis, grosse Leber, grosse Milz, Oedeme und Aszites, und war fast im Sterben. Es war die Frage, ob man sie überhaupt operieren könnte. Die Familie wollte, dass man es wenigstens versuche. Ich gab ihr eine einmalige Dosis Skopolamin, nur um zu sehen, was es für eine Wirkung habe. Sie wurde ruhig und schlief ein. So wurde sie dann mit Skopolamin und Morphin operiert. Als sie aufwachte, wusste sie nicht, dass sie operiert worden war und hatte eine ununterbrochene Rekonvaleszenz. Ich glaube, es ist das eine sehr gute Sache, wenn wir es richtig anwenden.

Dr. Daniel Cook: Ich möchte Herrn Dr. Stein fragen, ob er auch, wie man bei seinem Verfahren erwarten sollte, weniger Dammrisse beobachtet hat. Das würde ein Hauptargument für die Skopolamin-Narkose sein, dann würden die Frauen, bei denen der praktizierende Arzt nicht verhindern kann, dass das Perineum mehr oder weniger zerrissen wird, sich nicht mehr mit Ringen u.s.w. herumquälen müssen.

Dr. Arthur Stein (Schlusswort): Um die letzte Frage, die Dr. Cook gestellt, zuerst zu beantworten, so muss ich sagen, dass wir kaum Dammrisse beobachten. In allen Veröffentlichungen wird das ganz besonders hervorgehoben, dass dadurch, dass die Geburt an und für sich langsam vonstatten geht und die willkürliche Anwendung der Bauchpresse ausgeschaltet ist, die Gefahr des Dammrisses ganz bedeutend herabgesetzt wird.

Ich möchte dann nur einen Punkt aus Dr. Hellman's interessanten Bemerkungen herausgreifen, das ist die Stroganoff'sche Methode. Ich war etwas erstaunt zu hören, dass Dr. Hellman sie überhaupt noch anwendet, denn wir alle wissen, dass vor wenigen Jahren die Methode, ich möchte beinahe sagen ad acta, gelegt wurde, und zwar von fast allen bedeutenden Geburtshelfern. Damals wurde gegen die Methode folgendes ins Feld geführt: Die Eklampsie wird hervorgerufen durch ein Gift, das wir heute in seiner Art noch nicht genau kennen, das aller Wahrscheinlichkeit nach aber von der Plazenta ausgeht. Wenn wir nun nach der Stroganoff'schen Methode der Frau weiter und weiter Gifte dem Körper zufügen, ohne die Geburt zu vollenden, so kann das auf die Dauer keinen guten Erfolg haben. Ich selbst erinnere mich von meiner Studenten- und Assistentenzeit her, dass diese Methode angewandt wurde, aber sie war mir immer zuwider. Heutzutage gibt es bei Eklampsie nur eine rationelle Methode, das ist die Entleerung des Uterus während



der Schwangerschaft oder Geburt durch vaginalen oder den klassischen Kaiserschnitt.

Dr. A. Hellman spricht ein kurzes Schlusswort auf englisch.

II. Beamtenwahl.

Die Beamtenwahl für das Jahr 1915 verlief wie folgt:

Präsident: Dr. W. Freudenthal.
Vizepräsident: Dr. H. Fischer.
Protok. Sekretär: Dr. A. Stein.
Stellvert. protok. Sekretär: Dr. H. Graeser.
Korresp. Sekretär: Dr. Bopp.
Schatzmeister: Dr. S. Breitenfeld.
Aufnahme-Komitee: Dr. Seeligmann, Dr. Pfister, Dr. Stadtmüller, Dr. Torek, Dr. Kammerer.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung ¼12 Uhr.

Arzneireklame.

Referiert von Dr. v. Oefele.

Casoid Foods.—Thos. Leeming & Co., 99 Chambers Street, New York.—Prof. von Noorden hat für einen Kollegen in St. Louis, Mo., zwei Schachteln Biskuit bestellt — in dieser Richtung ist ja Noorden genügend bekannt — und dies wird für eine riesige Reklame mit Retourpostkarte ausgenützt. Caseinderivate gehören allerdings zu den wichtigsten diätetischen Heilmitteln. In Europa sind eine Menge solcher Präparate bekannt und geschätzt. Die Präparate von Callard & Co. in London sind nur vereinzelte Beispiele. Empfohlen hat von Noorden wohl schon jedes dieser Präparate, soweit eine finanzkräftige Firma den Vertrieb leitet. Bedauerlich ist nur, dass Europa mit seiner relativen Armut an Milch das milchreiche Amerika durch importierte Caseinpräparate überschwemmt, die doch nebenbei durch den weiten Transport über See immer an Schmackhaftigkeit verlieren. Im einen oder im anderen Sinne gehört Amerika dem amerikanischen Rindviehe.

Catgut—Index Abstract of Surgical Technique.—Van Horn & Sawtell, 307 Madison Avenue, New York.—Dieser Index-Abstrakt erscheint ziemlich häufig und bringt stets neue Auszüge aus der chirurgischen Literatur. Natürlich erfolgt die Auswahl der Referate mit einer gewissen Rücksicht auf die Empfehlung von Katgut. Wirwerden später auf diese periodische Erscheinung zurückkommen.

Regulin Wafers and Ferma Biscuits.—The Reinschild Chemical Co., 71 Barclay Street, New York.—Es ist seit Jahrtausenden ein Bestreben für Arzneimittel eine angenehme Form der Darreichung zu finden. Mode und Geschmack der Menschen ändert sich fortwährend. Damit ist auch der Begriff einer angenehmen Form der Arzneidarreichung fortgesetzten Verschiebungen und Veränderungen unterworfen. Manche Arzneistoffe werden fabrikmässig in solche Formen gebracht. Es ist unstreitig ein Bedürfnis für diese Patentmedizinen vorhanden. Aber das Bedürfnis, dass fertige Patentmedizinen als Grundlage für die Ausarbeitung von Patentpräparaten zweiter Potenz verwendet werden, kann kaum anerkannt werden. Bei vorliegenden Präparaten handelt es sich darum um ein durch Kaskara verstärktes Gelatinepräparat als Abführmittel und ein Eisenmanganpeptonat von Dietrich in Helfenberg als Antianämikum in Backwerkform für Frauen und Kinder zu reichen. Pia fraus ist für den Arzt nicht völlig zu vermeiden. Aber diese Biskuit- und Waffelntherapie geht doch wohl zu weit. Es ist schon heute manchmal schwer, einen Ice Cream Parlor und eine Apotheke zu unterscheiden. Doch ist dies insofern einfach, als die Apotheke auch Zigarren



führt, der Ice Cream Parlor aber nicht. Regulinwaffeln und Fermabiskuit gehören darum schon zum unlautern Wettbewerb des Apothekers gegen den Konditor.

Stiefel's Resorcin Soap—Scarlatina Schering & Glatz, New York.—Die Empfehlung ist kurz und sachlich, wenn auch Referent in Einzelheiten anderer Ansicht ist. Es ist jetzt mehr als 20 Jahre. All überall herrschte noch der strengste Glaube, dass bei Hautkrankheiten der kleine Patient ins Bett gesteckt werden müsse und jede Berührung der Haut mit Wasser gleich tötlichem Gifte wirke. Ich hatte damals einige Scharlachnephritiden ungünstig verlaufen sehen und stand in meiner ersten eigenen Landpraxis einer Masernepidemie in Niederbayern gegenüber. Bei einem zweiten Aufflammen dieser Epidemie in einem neuen Wirkungsbezirke hatte ich gleichzeitig einen verreisten Kollegen zu vertreten und dessen eigene Mädchen an Masern zu behandeln. Meine Studien über die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Ausscheidungsorganen waren noch nicht so klar wie heute; doch die Beziehungen zwischen Haut und Nieren bei Scharlach und zwischen Haut und Respirationsorganen bei Masern hatte ich schon erkannt. Ich griff damals alle 12 Stunden sofort bei Beginn der Hautverfärbungen zu warmen Schmierseifenwaschungen im gut geheizten Zimmer mit zweimaligem täglichen Wechsel vorgewärmter frischgewaschener Leib- und Bettwäsche. So viel ich weiss, war ich der erste, der mit dem alten Aberglauben der Wasserscheu brach. Mein Kollege hatte von diesem Ketzertum keine Ahnung, sondern glaubte an ein neues Mitbringsel von der Alma Mater durch den Anfänger. Er sah den günstigen Erfolg und verbreitete diese Behandlung durch Empfehlung bei benachbarten Kollegen. Sie bürgerte sich rasch ein, ohne dass jemand recht wusste, woher sie kam. Es war dies zwischen den Jahren 1887 und 1890. Wer in der Monatsschrift meine Darlegungen über die Urinzusammensetzung las, wird meinen damaligen Gedankengang, der auch noch meiner heutigen Anschauung entspricht, verstehen. Ich habe später auch kurze Publikationen darüber geschrieben, soviel ich mich erinnere, in Krüche's ärztlicher Rundschau und in der von Boltenstern oder Pagel redigierten deutschen Aerztezeitung. Es interessiert mich darum natürlich umsomehr, dass Stiefel in Offenbach jetzt solche Seifen fertig auf den Markt bringt. Allerdings „first in the field" stimmt nicht zu meinen obigen Prioritätsansprüchen. Dann kann ich auch nicht ersehen, ob Stiefel's Seifen Kali- oder Natronseifen sind. Nach meinen Erfahrungen sind Kaliseifen vorzuziehen. Jedenfalls kann die Medikation von Scharlach, Masern und anderen akuten Hauterkrankungen mit sieben bis acht Abseifungen und folgenden warmen Bädern in den drei bis vier ersten Erkrankunstagen nicht warm genug empfohlen werden. Alle die gefürchteten Begleiterkrankungen und Nachkrankheiten innerer Organe nach diesen akuten Exanthemen sind Folgen gestörten Stoffwechsels und werden durch die Abseifungen auf ein Mindestmass herabgedrückt.

Virol.—The Etna Chemical Company, 708-710 Washington Street, New York.—Manche von den annoncierten Arzneimitteln müssen wiederholt besprochen werden; denn sie schicken in kurzen Zwischenzeiten verschiedene Reklamen an Aerzte oder Laien. Solche vielgestaltige Anpreisungen belieben auch die Geschäftsführer von Virol. Als Anhang der Reklame „Virol—its nutrient value" werden noch 11 andere kleine Reklameschriften angeboten. Davon liegt mir auch „Before and After" vor. Darin wird eine grössere Reihe von Photogrammen reproduziert. Es sind äusserst kacchektische Kinder, die auf kürzere oder längere Viroldarreichung ein gemästetes Aussehen bekommen haben. Die begleitenden Gewichtskurven können aber doch nicht ganz den Eindruck verwischen, dass im Beginn der Viroldarreichung akute Darmkatarrhe ausgelöst wurden. Auch bei den Bildern dürfen wir nicht vergessen, dass die



Erfolge glänzend erscheinen, dass sie aber nicht vom Arzt für eine unparteiische wissenschaftliche Publikation, sondern vom Bureau des Fabrikanten für Reklamezwecke ausgewählt wurden.

Casoid Foods for Diabetes.—Thos. Leeming & Co., 99 Chambers Street, New York.—Kaseinhaltige Nährpräparate sollen nach dieser Reklame unumgänglich in der modernen Behandlung von Diabetes sein. Dieser Satz ist aber ein Anachronismus in sich selbst. Was vor 1890 moderne Diabetesbehandlung war, bedurfte Stärkefreier mehlähnlicher Stoffe ohne davon genügend zur Hand zu haben. Gegenwärtig hat uns die Technik als Abfall der zentralisierten Buttergewinnung reichliche Kaseinpräparate ermöglicht. Aber gegenwärtig weiss — wenigstens die moderne — Diabetesbehandlung, dass eine stärkefreie Diabetesbehandlung ungemein viele Gefahrsquellen einschliesst. Bei dem kleinen Bruchteil aller Erkrankungen, den Diabetes ausmacht, ist es ein aussichtsloses Unternehmen, immer und immer wieder neue Nährpräparate für die wenigen Diabetiker zu erfinden. Die Indikationen für Kaseinnährpräparate sind in der wirklich modernen diätetischen Behandlung wesentlich breiter. Es ist sehr zu wünschen, dass die Unmengen von abfallendem Kasein in der amerikanischen Milchwirtschaft mehr zur Stillung des Stickstoffhungers von gesunden und kranken Leuten der Grossstadt ausgenützt werden.

Neurosine.—Dios Chemical Co., St. Louis, Mo.—Es wird als Neurotikum, Antispasmodicum, Anodynum und Hypnotikum empfohlen. Es enthält etwas über 8 Prozent Kalium-, Natrium- und Ammoniumbromid, 2 Promille Zinkbromid, 6 Prozent Hopfenextrakt, 8 Prozent Cascara sagrada, je 0,15 Promille Bilsenkraut und Tollkirschenextrakt, 1 Promille Hanfextrakt, 0,1 Promille Bittermandelöl und 5 Prozent Alkohol mit etwas aromatischem Elixir Im Grunde dreht es sich um die bekannte alte Erlenmayer'sche Empfehlung, die verschiedenen Bromide zur Verstärkung ihrer Wirkung zu kombinieren, eine Empfehlung, die von allen Nachprüfern als berechtigt erklärt wurde. Diese Brommischung ist hier durch andere Sedative verstärkt, aber unter Ausschluss der Opiumalkaloide und des Chlorals, selbstverständlich auch unter Ausschluss von Kokain.

Kleine Mitteilungen.

— *Choleraschutzimpfung.* Das österr. Ministerium des Innern hat mit Erlass vom 9. Nov. d. J. den Landesregierungen intimiert, die Geimpften zu belehren, dass bei dem nur relativen Schutze der Choleraschutzimpfung die sonst gebotenen hygienisch-prophylaktischen Vorkehrungen nach wie vor eingehalten werden müssen. Zu beachten ist auch, dass eine einmalige Injektion keinen genügenden Schutz gewährleistet; vielmehr müssen die Impfungen in Abständen von sechs oder acht Tagen ein zweites Mal (nach einigen Fachautoren sogar ein drittes Mal) wiederholt werden; ferner, dass nur wirksamer, von jeder Reizwirkung freier Impfstoff angewendet werden darf und dass schliesslich nach fachliterarischen Angaben am ersten und zweiten Tage nach der Impfung eine erhöhte Empfänglichkeit für die Krankheit eintreten kann. Es wird empfohlen, den Choleraschutzimpfstoff aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien (IX. Zimmermanngasse 3) zu beziehen. Dieses Institut liefert den Impfstoff in Fläschchen von 10 bis 100 ccm zum Preise von Kr. 2 bis 16; demnach stellt sich der Preis für 1 ccm bei Abnahme von mindestens 1 Fläschchen zu 50 ccm auf 16 h.; bei Abnahme kleinerer Mengen auf 20 h. Hingegen kommen Einzelimpfungen etwas teurer zu stehen und zwar 2 ccm zu K. 1. Allfälliger Bedarf an Impfstoff aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien ist fallweise unter Angabe der Zahl der Portionen und des Ortes des Bedarfes daselbst anzusprechen.



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. | NEW YORK, JANUAR 1915. | Nr. 8.

Originalarbeiten.

Der augenblickliche Standpunkt der Syphilistherapie.*

Von DR. A. ROSTENBERG,

Attending Dermatologist, Bronx Hospital.
Attending Dermatologist, German Hospital, O. P. D. New York.

In der letzten Versammlung der American Medical Association wurde in dem Symposium über Syphilis von autoritativer Seite die Behauptung aufgestellt, dass 99 Prozent aller praktischen Aerzte hierzulande nicht fähig wären, Syphilis den heutigen Anforderungen entsprechend zu behandeln. Ob diese Behauptung übertrieben ist oder nicht, will ich dahingestellt sein lassen. Wenn dem aber wirklich so wäre, so würde dies einen sehr traurigen Zustand bedeuten, da jeder praktische Arzt Syphilisfälle sieht und behandelt, und wir werden wohl alle zugeben müssen, dass Syphilis keine gleichgiltige Erkrankung ist. Blaschko behauptet, dass 33 Prozent aller Syphilitiker an Syphilis sterben und 50 Prozent davon an Syphilis eines lebenswichtigen Organs. Daher ist es die Pflicht eines jeden praktischen Arztes, Syphilis richtig zu erkennen und richtig zu behandeln, da diese Seuche, wenn frühzeitig in Angriff genommen, einer Therapie durchaus zugänglich ist, wenn jedoch unerkannt und unbehandelt geblieben, zum grössten Feinde der menschlichen Gesellschaft wird.

Ist nun heutzutage ein abschliessendes Urteil über die Syphilistherapie gefällt worden? Scheinbar nicht! Trotz aller modernen Forschungen herrscht sogar heute noch unter unseren Meistern eine Meinungsverschiedenheit darüber, welche Behandlungsmethode die beste sei. Wechselmann im neuen Virchow-Krankenhaus in Berlin, der, wie Sie ja wohl alle wissen, über ein ungeheuer grosses Syphilismaterial verfügt, wendet nur Salvarsan an, während Buschke in demselben Krankenhaus das Salvarsan ganz und gar verwirft und Quecksilber immer noch als das alleinseligmachende Medikament hinstellt.

Wie bei den meisten Streitfragen ähnlicher Natur scheint jedoch auch hier die Wahrheit glücklicherweise in der Mitte

*Vortrag, gehalten in der Deutschen Medizinischen Gesellschaft der Stadt New York am 4. Januar 1915.



zu liegen, d. h. die meisten Syphilisforscher vertreten heutzutage den Standpunkt, dass zu einer rationellen Therapie eine rationelle Kombination beider Mittel gehört. Beide Mittel töten entweder die Spirochäten ganz und gar oder hemmen wenigstens ihre Entwicklung, und zwar scheint ein jedes Mittel, Experimenten zufolge, die Mikroorganismen in seiner eigenen, besonderen Art anzugreifen, sodass es wohl logisch erscheint, beide Waffen gleichzeitig gegen den Feind ins Feld zu führen. Weiterhin scheint es, als ob die Kombination beider Mittel nicht nur wirksamer sei als jedes allein, sondern auch als ob die toxische Wirkung auf den Organismus des Patienten dabei weniger ausgesprochen erscheint. Salvarsan setzt nämlich eine grosse Anzahl von Endotoxinen frei, während es die Spirochäten abtötet, und die Wirkung dieser Endotoxine wird bedeutend abgeschwächt, wenn Quecksilber vorher oder nachher mitangewandt wird. Ausserdem wird die wirksame Dosis eines jeden Medikamentes kleiner bemessen sein können, wenn kombiniert, als wenn jedes allein gebraucht würde.

Die besten therapeutischen Erfolge können wir naturgemäss erwarten, wenn wir einen Fall im frühesten Primärstadium zu sehen bekommen. Neisser und Uhlenbluth haben durch Experimente an Tieren erwiesen, dass gleich nach der Infektion das Virus frei im Blut zirkuliert; wird jetzt das Salvarsan in die Vene eingespritzt, so trifft es den Feind im offenen Felde und kann einen grossen Sieg davontragen, ja vielleicht sogar den denkbar grössten Triumph, nämlich eine komplette Sterilisation des Patienten. Leider gehören aber zwei Vorbedingungen dazu, um solch ein glänzendes Resultat zu erzielen; erstens müssen wir unsere Patienten erziehen, dass sie ihre venerischen Krankheiten nicht vor uns verheimlichen und erst zu einem guten Freund oder Quacksalber mit ihren Leiden gehen, und zweitens müssen wir auch imstande sein, eine richtige Diagnose in diesem frühen Stadium zu stellen. Hier heisst es „Hic Rhodus, hic salta!" Die Sekundär-Erscheinungen abwarten, wie es in den früheren guten Tagen galt, würde heutzutage als Ignoranz und Nachlässigkeit angesehen werden. Wir müssen auf der Stelle die Diagnose machen und demgemäss gleich mit der Behandlung anfangen. Leider lässt uns die Wassermann'sche Reaktion, meiner Meinung nach die wertvollste der drei nuen Entdeckungen in der modernen Syphiliskunde, hier vollständig im Stich. Wir sehen selten eine positive Reaktion früher als sechs Wochen nach der Infektion. Hegen wir daher den leisesten Zweifel, ob wir es mit einem Ulkus durum zu tun haben oder nicht, so ist es unsere Pflicht, nach einer weiteren Bestätigung zu suchen, und glücklicherweise haben wir jetzt den Spirochätennachweis zu unserer Verfügung. Hier jedoch ein Wort der Warnung! Die Tuschemethode mit indischer Tinte, die ihrer Einfachheit wegen sehr populär zu werden scheint, ist nicht zuverlässig. Die Untersuchung sollte stets mit dem Dunkelfeldapparat vorgenommen werden. Hier finden wir oft die Spirochäten auf den ersten Blick in grosser Anzahl, während wir dasselbe Präparat mit indischer Tinte gefärbt oft stundenlang erfolglos untersuchen können.

Haben wir also jetzt eine positive Diagnose gestellt, dann heisst es sofort mit der Therapie beginnen! Jetzt haben wir die besten Chancen, wie schon früher erwähnt, nicht nur den Schanker allein, sondern auch die Krankheit zu kurieren. Die Spirochäten sitzen jetzt noch im Primäraffekt und vielleicht in den benachbarten Lympdrüsen. Eine einzige Salvarsaneinspritzung kann sie mitunter alle abtöten oder wenigstens ihre weitere Entwicklung und Verbreitung hemmen. Ehrlich's „Therapia sterilisans magna" würde somit erreicht sein, garnicht so unmöglich in einem so frühen Falle! Leider waren aber die Rezidive seit diesem berühmten Aus-



spruch Ehrlich's so zahlreich, dass heutzutage niemand mehr, und Ehrlich selbst nicht, es bei einer einzigen Einspritzung von Salvarsan bewenden lässt. Man muss eine Anzahl davon geben und Quecksilber mit dazu.

Soll man den Schanker exzidieren? Viele Autoren empfehlen diese Operation, wenn angänglich. Ich selbst tue es nicht, sondern dringe nur auf Reinlichkeit und gebrauche Kalomel als Streupulver. Ich fange dann meine Behandlung mit einer Einspritzung von 0.3 bis 0.45 Neosalvarsan an, je nach Gewicht und Rüstigkeit des Patienten. Ich möchte gleich hier betonen, dass ich bis vor kurzem fast ausschlieslich Neosalvarsan benutzt habe und glaubte, dass die Wirkung gerade so gut sei wie beim Alt-Salvarsan, nur vielleicht nicht so nachhaltend. Da aber jetzt von so vielen Seiteen die Wirkung des Neosalvarsans der des Alt-Salvarsans nachgestellt wird, so habe ich in der letzten Zeit auch wieder mit Alt-Salvarsan begonnen, glaube aber immer noch, dass für den praktischen Arzt und besonders ambulatorisch angewandt das Neosalvarsan vorzuziehen sei, da es sich so leicht in Wasser ohne Zusatz anderer Chemikalien auflöst. Dann kann man dasselbe in konzentrierter Lösung anwenden, eine einfachere und praktischere Methode als die Infusion, die Ihnen allen ja wohl bekannt ist und die ich hier nicht näher beschreiben will. Für die sogenannte konzentrierte Methode brauchen wir keinen komplizierten Apparat. Das Neosalversan wird in 10 ccm frisch destilliertem und abgekochtem Wasser, das man abkühlen lässt, aufgelöst, in eine Recordspritze aufgesogen und langsam in eine Vene, am besten in die Vena mediana am Ellbogen, unter aseptischen Kautelen eingespritzt. Wie Sie sehen, ist dies eine sehr einfache Prozedur und kann mit Leichtigkeit zu irgend einer Zeit in der Sprechstunde ausgeführt werden. Ich pflege meine Patienten zu ermahnen, sich hinzulegen, sobald sie nach Hause kommen. In vielen Fällen ist sogar diese einfache Vorschrift unbeachtet geblieben, die Patienten sind ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nachgegangen und trotzdem ist glücklicherweise nichts passiert. Wie Sie sehen, wende ich die direkte intravenöse Methode an, ausser in solchen Fällen, wo wegen eines sehr fetten Arms oder sehr spärlich entwickelter Venen das Eindringen in das Lumen grosse Schwierigkeiten bereiten würde, ohne die Vene herauszupräparieren, um diese verwerfliche Operation zu vermeiden, spritze ich in solchen Fällen das Salvarsan intramuskulär ein, entweder in wässeriger Lösung oder in einer öligen Suspension, beides ziemlich schmerzhaft, verglichen mit der absolut schmerzlosen intravenösen Methode. Nach der ersten Einspritzung gebe ich meinen Patienten weitere 4 bis 5 Einspritzungen in derselben Weise, wie vorhin erörtert, indem ich die zweite Einspritzung nach 8 bis 10 Tagen der ersten folgen lasse, und zwar brauche ich, falls die erste Einspritzung reaktionslos verlaufen war, eine Dosis von 0.45 bis 0.6, zwei Wochen darauf 0.6 bis 0.75 und steigere dann in der letzten Einspritzung bis auf 0.9 Neosalvarsan oder Salvarsan in den entsprechenden Dosen. Gleich nach der ersten Salvarsaneinspritzung gebe ich wöchentlich eine Quecksilberinjektion und zwar benutze ich das fast schmerzlose Salizylquecksilber in 10- bis 20prozentiger Emulsion, wovon ich jedesmal 10 Tropfen in die Glutaeal-Muskulatur spritze; und gebe auf diese Weise 10 bis 15 Injektionen. Damit beschliesse ich einen Kursus der Behandlung. Vier bis sechs Wochen später kontrolliere ich den Erfolg der Behandlung durch eine Wassermann-Untersuchung. In einer Anzahl der Fälle wird dieselbe negativ ausfallen und somit ist die Infektion scheinbar abortiert.

Sollen wir nun mit jeglicher Behandlung vor der Hand aufhören und den weiteren Verlauf des Falles nur durch mehrfache, in bestimmten Zeiträumen

wiederholte, Wassermann-Untersuchungen kontrollieren? Viele Autoren verfahren in dieser Weise und eine grosse Anzahl von Abortivkuren wurden von mannigfacher Seite berichtet. Ich selbst habe eine Anzahl derselben in verschiedenen Kliniken drüben gesehen, ja sogar einige davon mit einer luetischen Reinfektion. Trotzdem halte ich es persönlich für sicherer, und ich schliesse mich hier der Majorität an, es nicht mit einer einzelnen Kur bewenden zu lassen, sondern den Patienten zwei Jahre lang zu behandeln, wenn auch serologische und klinische Symptome fehlen, und zwar empfehle ich im ersten Jahre zwei oder drei und im vierten Jahre ein bis zwei Behandlungskurse.

Haben wir also auf diese Weise unseren Patienten zwei Jahre lang energisch behandelt und beobachtet und serologisch und klinisch keinerlei luetische Symptome gefunden, können wir ihn dann mit absoluter Sicherheit als kuriert erklären und ihm versprechen, kuriert zu bleiben? Es ist bis jetzt noch zu früh, diese Frage mit absoluter Sicherheit zu entscheiden; die Beobachtungsdauer, die uns bisher zur Verfügung stand, ist eine zu kurze, um definitive Schlüsse zu ziehen. Ich selbst bin optimistisch genug veranlagt, die Frage bejahend zu beantworten. Ist der Patient jedoch skeptisch oder ist er ein Heiratskandidat, dann stehen uns noch zwei weitere Proben zur Verfügung, um den Status zu eruieren. Die erste Probe ist die provokative Wassermann-Untersuchung, von Gennerich und Milian vorgeschlagen. Der Patient erhält eine mittlere Dosis Salvarsan und sein Blut wird zwei Wochen lang untersucht, in der ersten Woche täglich und dann am 14. Tage. Sollte irgend eine dieser Untersuchungen positiv ausfallen, so würde dies beweisen, dass irgendwo ein latenter Fokus lebender Spirochäten gesessen hat, der durch das Salvarsan aufgerührt wurde, ein genügender Beweis dafür, dass der Patient noch nicht gänzlich kuriert war. Freilich wird dadurch noch immer nicht bewiesen, dass er infektiös ist, und die Erlaubnis zur Ehe könnte unter Umständen doch erteilt werden. Die zweite Probe besteht in der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit, besonders in den Fällen indiziert, wo der Patient zu irgend einer Zeit verdächtige cerebrale Symptome gezeigt hat, wie z. B. starke Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Die Cerebrospinalflüssigkeit wird auf die sogenannten vier Phasen von Nonne hin untersucht, bestehend in einem posit. Blutwasserm., posit. Wasserm., Lymphocytose und posit. Globulinreaktion der Cerebrospinalflüssigkeit. Die Einzelheiten dieser Untersuchungen sind mehr oder weniger Laboratorienversuche und gehören kaum in den Rahmen dieses Vortrags.

In dem Vorausgehenden haben wir die Behandlung der Syphilis in dem Primärstadium besprochen. Leider aber konsultiert die Mehrzahl unserer Patienten uns erst, wenn sie es überhaupt tun, nachdem die sekundären Erscheinungen aufgetreten sind. Sie kommen mit einer Roseola, Haut- und Schleimhautpapeln, einer allgemeinen Adenopathie etc.

Jetzt wird die klinische Diagnose wohl nicht mehr schwer fallen. Immerhin wird es doch ratsam sein, auch hier durch eine Wassermann-Probe die Diagnose vollauf zu bestätigen, und die Reaktion wird jetzt in 100 Prozent der Fälle positiv ausfallen. In diesem Stadium bedeutet der Patient eine grosse Gefahr für die menschliche Gesellschaft, da seine Läsionen von Spirochäten durchseucht sind und eine unschuldige Infektion durch Berührung leicht genug stattfinden kann. Im Salvarsan haben wir hier ein ausgezeichnetes Mittel, die gefährlichen infektiösen Symptome prompt zu beseitigen. Aber wir müssen hier vorsichtig sein. Wie schon oben erwähnt, könnte jetzt die Wirkung des Salvarsans zu stürmisch verlaufen, da die enorme Anzahl der abgetöteten Spirochäten eine zu grosse Menge gefähr-

licher Endotoxine freisetzen könnte. Daher werden wir zweckmässiger dem Salvarsan eine bis zwei Quecksilberinjektionen vorausschicken und dann mit Salvarsan nachfolgen, in derselben Weise, wie ich es vorher geschildert habe. Jetzt können wir kaum mehr eine Abortivkur erwarten; die Rezidive werden zahlreich sein trotz rationeller Therapie. Wir werden daher intermittierende Quecksilber-Salvansankuren je nach den Symptomen drei bis fünf Jahre lang, ja mitunter noch länger einschlagen müssen und uns auf den Wassermann-Ausfall verlassen, indem ein positiver Wassermann als ein Symptom von Syphilis betrachtet und demgemäss behandelt werden muss, während ein negativer Wassermann in prognostischer und therapeutischer Hinsicht nicht absolut entscheidend ist. Heidingsfeld in Cincinnati hat an der Hand von 442 Fällen, die er lege artis etwa 2½ Jahre behandelt hatte, ausgefunden, dass nur 77 Prozent derselben wiederholt einen negativen Wassermann aufweisen. In 23 Prozent blieb der Wassermann positiv trotz aller Behandlung und trotz Abwesenheit aller klinischen Symptome.

Was soll man nun mit diesen sogenannten latenten Fällen anfangen, wo scheinbar die Spirochäten salvarsan- und quecksilberfest geworden sind? Soll man hier in einer energischen Behandlung beharren? Heidingsfeld hat gezeigt, dass seine Resultate besser waren, wenn er solche Fälle nicht mehr spezifisch behandelte, sondern nur Tonika anwandte oder andere Arsenikpräparate wie z. B. das Natrium cacodylatum. Auf diese Weise gelang es ihm schliesslich, einige dieser persistierenden positiven Wasermann-Reaktionen in negative umzustimmen.

In den Spätstadien der Lues, allgemein als Terziärstadium bekannt, wo ausser Haut und Schleimhäuten auch die inneren Organe affiziert werden, dürfen wir in der Therapie neben Salvarsan und Quecksilber unseren alten Freund und Beistand, das Jodkalium nicht vergessen. Man fängt mit kleineren Dosen an, und hat der Patient kein Idiosynkrasie gegen Jod, soll man die Dosen bald bis auf 6 bis 8 Gramm einer konzentrierten Lösung pro die steigern, am besten in Milch oder Vichy verabreicht. Jodkali muss auch in allen malignen Formen der Lues angewandt werden. Hier aber hat das Salvarsan seine glänzendsten Resultate gezeigt, ja ist in vielen Fällen sogar zum Lebensretter geworden. Fortschreitende Läsionen, die früher durch Knochenzerstörung zu argen Verstümmlungen oder durch Perforation grosser Blutgefäse zum Tode geführt hätten, können jetzt mitunter durch eine Salvarsaneinspritzung zum Stillstand gebracht werden. Ausser Salvarsan verwenden wir hier auch zweckmässiger das energischer wirkende Kalomel anstatt des Quecksilbersalizylats und zwar in derselben Stärke wie dieses und auch in Emulsionform.

Wenn man die Cerebrospinalflüssigkeit aller Luetiker untersucht, so findet man in einer überraschend grosen Anzahl pathologische Veränderungen derselben, nach Ravaut z. B. in 70 Prozent aller sekundären Luesfälle. Fordyce behauptet in einer Abhandlung über die Behandlung der Syphilis des Nervensystems, die neulich erschienen ist, dass sobald die Spirochäten sich in dem menschlichen Organismus verbreiten, das Nervensystem auch dabei schwer ergriffen wird. Das kann sich in einer Meningitis mit klinischen Symptomen zeigen oder ohne klinische Symptome und nur mit Veränderungen in der Cerebrospinalflüssigkeit, die glücklicherweise jedoch nur in einer verhältnismässig geringen Anzahl der Fälle späterhin zu organischen Veränderungen des Nervensystems führen. Es ist fernerhin erwiesen, dass das Centralnervensystem sehr früh ergriffen wird. Cerebrale Lues ist schon vier Monate nach der Infektion festgestellt worden, und ich selbst habe einen Fall von cerebraler Facialisparese gleichzeitig mit einer bestehenden Roseola gesehen. Auch



Naunyn behauptet an der Hand eines sehr grossen Untersuchungsmaterials, dass die Infektion des Nervensystems im ersten Jahre nach der Infektion stattfindet und späterhin die Häufigkeit abnimmt. Noguchi's Entdeckung lebender Spirochäten in den zentralen Nervengeweben von Paresis- und Tabesfällen hat zweifellos erwiesen, dass diese Erkrankungen nicht mehr in die Gruppe der meta- oder parasyphilitischen Erscheinungen gehören, wie man zuvor glaubte, sondern als echte Fälle cerebraler und spinaler Lues aufgefasst werden müssen. Salvarsan wurde mit grosser Erwartung in diesen Fällen angewandt, aber leider waren die Resultate sehr entmutigend, bei Parese durchaus nicht besser als früher; bei Tabes sah man in manchen Fällen eine geringe Beserung einiger Symptome. In den sonstigen Fällen von cerebraler Lues, wie Gummata, Arteriitis und seröse Meningitisformen sind die Erfolge jedoch erheblich besser als bei alleiniger Behandlung mit Quecksilber und Jod. Seitdem man aber die früher erwähnten pathologischen Veränderungen der Cerebralflüssigkeit in all diesen Fällen gefunden hat, ist man auf die Idee gekommen, das Salvarsan direkt dem Cerebrospinalkanal einzuverleiben, indem man annahm, dass aus anatomischen Ursachen das Salvarsan in das Blut eingespritzt gar nicht in die Cerebrospinalflüssigkeit hineingelangte und deswegen nicht mit den dort deponierten Spirochäten in Berührung kam. Seitdem man diese direkte intraspinale Methode anwendet, sind die therapeutischen Erfolge viel besser. Leider aber ist die Methode doch noch zu jung, um definitive Schlussfolgerungen zuzulassen.

Bei der Behandlung der kongenitalen und acquirierten Lues der Kinder wenden wir jetzt auch das Salvarsan an. Auch hier ist die intravenöse Methode die beste; leider ist die Technik naturgemäss schwieriger als bei den Erwachsenen; wenn wir die Medianvene in der Ellbogengegend wählen, werden wir dieselbe meistens freilegen müssen. Um dieses zu vermeiden, hat man die Jugularvene benutzt oder, wie Holt empfohlen hat, die Postaurikularvenen, die besonders beim Schreien des Kindes sich anspannen und auf diese Weise das Eindringen der Nadel erleichtern. Für Kinder bis zu acht Monaten wird man ungefähr 0.075 Neosalvarsan anwenden, für ältere Kinder ungefähr 5 mmg pro Kilo Körpergewicht. Von den Quecksilberpräparaten empfiehlt sich Kalomel, das sehr gut vertragen wird, weniger Inunktionen mit grauer Salbe, bei ganz kleinen Kindern sind Sublimatbäder sehr zweckmässig.

Aus dem Vorstehenden erscheint es wohl klar, das wir in dem Salvarsan ein ganz vorzügliches Mittel in der modernen Syphilistherapie besitzen. Wir müssen darüber aber nicht vergessen, dass dasselbe durchaus kein gleichgültiges Mittel ist und um es mit Sicherheit anwenden zu können, müssen wir auch mit seinen Nebenerscheinungen, Kontraindikationen und möglichen Gefahren vollkommen vertraut sein. Es wird uns dieses sofort klar werden, wenn wir bedenken, dass Salvarsan 34 Prozent reines Arsenik enthält. Die Chemie lehrt uns, dass Arsenik Albumen koaguliert und dass die Funktion einer Zelle, die gereizt ist und besonders einer exkretorischen epithelialen Zelle, durch Arsenik entweder behindert oder in höherem Grade ganz und gar aufgehoben werden kann. Ist die Niere ergriffen, so wird Anurie einsetzen, die Urinausscheidung wird unmöglich gemacht, das Arsenik wird sich im Körper anhäufen und schliesslich Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Daher muss man von vorne herein solche Fälle ausschliessen, bei welchen die Ausscheidung des Arseniks erschwert oder unmöglich erscheint, so z. B. bei Erkrankungen der Nieren, der Leber und des Darmkanals. Ferner ist es ratsam, Fälle von schweren Cirkulationsstörungen wie unkompensierte Klappenfehler, vorgeschrittene Myocarditiden, Aneurysmen, schwere



Arteriosklerose auszuschliessen, auch vorgeschrittene Tuberkulose, Alkoholismus und alle kachektischen Zustände werden eine Kontraindikation darstellen oder wenigstens zu sehr grosser Vorsicht mahnen, ausser wenn diese Zustände direkt durch die Lues verursacht waren.

Beobachtet man alle diese Vorsichtsmassregeln genau, dann werden Neisser zufolge 99.9 Prozent aller Salvarsaneinspritzungen symptomlos verlaufen oder wenigstens nur von ganz geringer Reaktion gefolgt sein, wie z. B. geringer Temperatursteigerung, leichtem Erbrechen oder Durchfall. Diese Symptome treten gewöhnlich vier bis fünf Stunden nach der Einspritzung auf, um dann am nächsten Tage vollständig zu verschwinden. Wechselmann und andere behaupten, dass diese Erscheinungen garnichts mit dem Salvarsan zu tun haben, sondern durch tote saprophytische Bakterien, die sich in dem abgekochten Wasser anhäufen, oder durch Beimischungen von Blei und anderen metallischen Substanzen, die von den Glasutensilien herrühren, verursacht werden, der sogenannten Glas- oder Wasserfehler. Diese Erklärung erscheint doch etwas gekünstelt und wird auch heutzutage von den meisten Autoren nicht mehr anerkannt. Es scheint doch, das die oben erwähnten Symptome leichte Vergiftungserscheinungen sind, die durch das Arsenik hervorgerufen werden.

Ein weiteres toxisches Phänomen ist die sogenannte Jarisch-Herzheimer'sche Reaktion, eine vasomotorische Störung, die sich in den verschiedenen Organen in verschiedenem Grade zeigt. Die spezifischen Läsionen erscheinen dabei mehr ausgesprochen, die Roseolen erscheinen z. B. grösser und in einer dunkler roten Farbe. Die Ursache dieser Reaktion wird von den meisten Autoren so erklärt, das die Endotoxine, die während des Abtötens der Spirochäten frei werden, die Kapillaren dilatieren und dadurch in den umliegenden Geweben ein Oedem verursachen.

Von manchen Autoren ist auch das Erscheinen der so sehr gefürchteten Neurorezidive als eine späte Herzheimer'sche Reaktion erklärt worden. Diese Neurorezidive sind Paresen oder Paralysen von Gehirnnerven, besonders ist der Acusticus, Opticus und Facialis betroffen. Auch meningitische Reizerscheinungen, die zu epileptiformen Attacken führen, gehören hierher. Eine ziemlich grosse Anzahl dieser Fälle wurde am Anfang der Salvarsanära beobachtet. Die Erfahrungen mit Atoxyl, das zu totaler Blindheit in einer Anzahl von Fällen geführt hatte, war noch frisch im Angedenken der Profession, und natürlich erhob sich auch ein grosser Protest gegen Salvarsan. Dem gegenüber versuchte Ehrlich, unterstützt von Neisser und Wechselmann, zu beweisen, dass es nicht das Salvarsan sein könne, das diese Neurorezidive verursachte, da die beste Behandlung für diese Fälle eine prompte weitere Salvarsaninjektion sei. Sie behaupteten, dass die Ursache in einer ungenügenden Behandlung läge, wobei einige Herde von nicht abgetöteten Spirochäten zurückblieben, besonders in der Cerebrospinalflüssigkeit, wo ein Eindringen des Salvarsans durch Diffusion nicht hatte stattfinden können. Diese zurückgebliebenen Herde werden daher durch die Behandlung nur irritiert und nehmen den Charakter einer primären Läsion an, d. h. sie rufen eine schwere lokale entzündliche Reaktion hervor, wobei die Nerven durch Druck affiziert werden, besonders an den Stellen, an welchen sie durch enge Foramina aus dem Schädel austreten.

Im Gegensatz zu Ehrlich und seinen Anhängern behauptet Finger und andere, dass das Salvarsan infolge seiner neurotropischen Eigenschaften einen Locus minoris resistentiae im Centralnervensystem herbeiführe, sodass der syphilitische Prozes dort eher einen fe-



sten Fuss fassen könne, oder aber, dass das durch die Syphilisinfektion geschwächte Nervensystem einen geringeren Widerstand der toxischen Wirkung des Salvarsans darböte. Wieder andere Autoren entlasten das Salvarsan gänzlich und behaupten, dass diese Neurorezidive in der natürlichen Folge der Krankheit früher oder später doch von selbst aufgetreten wären. Was nun auch die wirkliche Ursache dieser Neurorezidive sein mag, die Tatsache steht fest, dass wir dieselben heutzutage viel seltener sehen, seitdem wir nicht mehr vereinzelte grosse Dosen von Salvarsan anwenden und seitdem wir Quecksilber mit dabei benutzen.

Glücklicherweise verlaufen die Neurorezidive in den meisten Fällen nicht tötlich. Leider aber sind auch Todesfälle nach Salvarsananwendung vorgekommen und werden, wie ich befürchte, auch in der Zukunft auftreten, aber hoffentlich viel seltener als in der Vergangenheit.

Meutberger in Strassburg hat 274 Salvarsan- und Neosalvarsantodesfälle bis zum Januar 1914 zusammengestellt. Schmitt in Würzburg hat nach eingehender Revision dieser Fälle die Anzahl auf 172 reduziert, da 102 Fälle nicht genügend erwiesen waren. Von diesen 172 Fällen waren die Mehrzahl leider junge Leute zwischen 20 und 40 Jahren, die ausser ihrer Lues sonst vollständig gesund waren. Die Todesfälle passierten in allen Stadien der Lues und unabhängig von der Anzahl und Dosis der Salvansaneinspritzungen.

Man kann diese Todesfälle gewissermassen in drei Gruppen teilen. In der ersten Gruppe starben die Patienten ganz plötzlich nach der Einspritzung, ohne vorher irgendwelche alarmierende Symptome zur Schau getragen zu haben.

In der zweiten Gruppe entwickelten sich die Symptome mehr subakut einige Tage nach der Injektion. Sie bestanden in heftigen Kopfschmerzen, allgemeiner Körperschwäche, heftigem Erbrechen, Diarrhoe, Sphinkterenlähmungen, Atemnot, Cyanose, Konvulsionen, schliesslich Koma und Exitus nach drei bis vier Tagen. Bei der Autopsie hat man gewöhnlich eine seröse Meningitis und hämorrhagische Encephalitis gefunden.

In der dritten Gruppe fand man vollständige oder partielle Harnverhaltung, Hämaturie und Konvulsionen, die in einigen Tagen tötlich verliefen. Hier erwies die Autopsie eine hochgradige Degeneration der Nieren und der Leber, geradeso wie man sie experimentell nach Arsenikvergiftung findet.

Aber sogar in diesen verzweifelten und scheinbar hoffnungslosen Fällen ist neuerdings ein Mittel empfohlen worden, das in vielen Fällen die Katastrophe abzuwehren scheint. Auch dieses war das Verdienst Ehrlich's. In dem British Medical Journal vom Mai 1914 in der Diskussion über die Salvarsantodesfälle, die durch eine hämorrhagische Encephalitis verursacht waren, weist er auf die enorme Dilatation der Blutgefässe hin, die man stets in diesen Fällen vorfand und behauptet, dass der normale Regulator des Blutgefässsystems, das Adrenalin, dort nicht in genügender Menge vorhanden war, geradeso wie bei Addison'scher Krankheit und bei hypoplastischen Prozessen der Nebennieren, wodurch ein sogenannter Status thymo-lymphaticus hervorgerufen wurde.

Milian in Paris war der erste, der bewies, dass in den Fällen, in welchen während der Salvarsaninjektion eine blaurote Schwellung des Gesichtes und der Lippen und gleichzeitige Dyspnoe eintrat, eine prompte Adrenalineinspritzung den Status lymphaticus zum Verschwinden brachte oder dass er garnicht auftrat, wenn Adrenalin vor dem Salvarsan injiziert wurde. Auch bedenkliche Symptome von schweren Durchfällen und von Harnverhaltung wurden durch wiederholte Adrenalinanwendung beseitigt, ja sogar einen scheinbar hoffnungslosen Fall von hämorrhagischer Encyphalitis will er auf



diese Weise gerettet haben. Auch von anderer Seite sind seitdem ähnliche Resultate mit diesem Mittel beobachtet worden.

Wenn wir aber auch zugeben müssen, dass das Adrenalin keine Panacaea in allen diesen verzweifelten Fällen in der Zukunft sein wird, heben nicht die unzähligen glänzenden Erfolge, die wir, seitdem E h r l i c h uns das Salvarsan gegeben hat, mit diesem Mittel erzielt haben, die verschwindende Anzahl der Todesfälle auf? Wir müssen daher zugeben, dass das Salvarsan in Verbindung mit Quecksilber vorläufig unser bestes Mittel in der Therapie der Syphilis ist und es wäre sicherlich irrationell, ohne dieses Mittel fertig werden zu wollen, wie von mancher Seite geraten wird.

Ueber Fieber mit Berücksichtigung der menschlichen Eigenwärme.*

Von DR. ARMBRUSTER, Schweinheim.

Wenn ein warmblütiges Kaninchen in einen Wärmekasten von 36 Grad C. gesetzt wird, so steigt die Temperatur auf 41 bis 42 Grad C.; bei 40 Grad in der Umgebung erhöht sich seine Körpertemperatur auf 44 bis 45 Grad und nach einiger Zeit tritt dann der Tod durch Lähmung der nervösen und kontraktilen Apparate besonders des Herzens ein. Vor diesen Lähmungserscheinungen zeigt sich enorme Beschleunigung der Atmung und der Herzkontraktionen.

Aus diesem Versuch erkennt man, dass die Körpertemperatur sich nie mit der Temperatur des umgebenden Mediums bei Warmblütlern ausgleicht; sie steigt, so weit es ihr die Lebensbedingungen erlauben, ziemlich proportional mit der Erhöhung der Aussentemperatur. Die Wärmestrahlung hat hier nach aussen aufgehört, und da der Körper bei seinem hohen Wassergehalt ein schlechter Wärmeleiter ist, so bringt auch die Leitung bei einem entsprechenden Wasserbad keinen genügenden Ausgleich hervor. Der Schweiss sucht durch Wärmeabgabe mit seiner Kälte erzeugenden Verdunstung möglichst lange vor Ueberhitzung zu bewahren. In trockner Luft von 55 bis 60 Grad ist aber selbst die profuseste Schweisssekretion nicht mehr imstande vor Ueberhitzung zu schützen und in feuchter Luft, die weniger Ausdünstung zulässt, genügen noch weniger Grade.

Aus diesem Versuch erkennt man ferner, das auch die Warmblüter und daher auch der Mensch in ihrer Eigenwärme von der Aussentemperatur abhängig sind. Darauf beruhen die Tagesschwankungen, indem Nachmittags die erhöhte Wärmestrahlung der Erde die Körperstrahlung hemmt. Wenn im Sommer die Hemmung nicht stärker ist als im Winter, so weist der trügerische Temperatursinn auf die vorzügliche Ursache hin, die in einer körperlichen Akkomodation an das umgebende Medium besteht. Daher findet der Mensch einen Keller im Winter warm, im Sommer kühl trotz konstanter Lufttemperatur; sonst wäre auch ein Aufenthalt der nordischen Bewohner in der heissen Zone undenkbar. Die ausgleichende Körperstrahlung vor allem verfügt der Luft gegenüber über erhebliche Reservekräfte, die durch diese Akkomodation zur Geltung kommen. Da die Temperatur des menschlichen Embryos nur um ½ Prozent C. etwa und ziemlich konstant höher ist als die mütterliche, so haben die lebenstätigen Zellen schon die entsprechende Anpassung ererbt und zwar infolge des Fruchtwassers, das statt Strahlung die intensivere Leitung

*Aus D. med. Presse, 1915, No. 3.



auslässt. Zudem bleibt das Fruchtwasser bei seiner Wärme innerhalb der menschlichen Temperaturgrenzen. Die normale Eigenwärme schwankt durch solche vererbten Ursachen beim Schafe zwischen 38 bis 41 Grad, bei Schweinen zwischen 38.5 bis 40.0 Grad, bei Vögeln zwischen 39.4 bis 43.9 Grad C.

Eine körperliche Temperaturerhöhung von aussen her, die schlechthin ebenfalls Fieber genannt wird, weil sie so selten vorkommt, ist meist beruflicher Art, z. B. bei Geologen zu finden, welche den Vulkanismus oder eine heisse Quelle in ihrer zugänglichen Tiefe ergründen wollen. Gar rasch gewöhnt sich sonst der Mensch, wie die Heizer, an eine erhöhte Temperatur, und nur bei Jünglingen weist bisweilen pathologisch Akne auf den Beruf mit der austrockenden Haut hin, der ihren Talg konsistenter macht. Das Fieber entsteht eigentlich nicht von aussen, sondern von innen und ist nur durch einen Vergleich mit dem angeführten Versuch eines Kaninchens leichter ätiologisch zu erkennen.

Der praktische Arzt vermag namentlich bei Puerperalfieber unschwer wahrzunehmen, dass enorme Temperatursteigerungen durch Schüttelfröste eingeleitet werden. Das dabei vorhandene Kältegefühl entsteht durch die Vasokonstriktoren, die plötzlich und intensiv gewissermassen in tetanischer Form sich zusammenziehen und dadurch bei fehlender Blutzufuhr einen Schüttelfrost hervorrufen. Eine analoge Erscheinung ist das zuerst bei Kälte eintretende Blasswerden der Haut. Unmittelbar nach dem Schüttelfrost gibt es eine Gefässlähmung, der Puls wird gespannt wie stets bei Fieber. Die Spannung löst erhöhte fortbewegende Kraft der Tunica media aus, die durch die nunmehr aufgehobene Elastizität der Tunica intima als Reservekraft ähnlich wie bei Arterienverkalkung zur Geltung kommt. Die Elastizität der Intima wird aufgehoben durch Lähmungserscheinungen, die bei Kälte nach der erwähnten Zusammenziehung eine Hyperämie erzeugen, ferner durch die veränderten Beziehungen zwischen Blut und Intima, wodurch bei der Intima des Herzens, dem Endokard, akzidentelle Geräusche entstehen, was eine vermehrte Reibung anzeigt.

Damit sind wir beim Fieber angelangt. Der Blutstrom ist bekanntlich eine zweifache Wärmequelle. Einmal erzeugt er Wärme durch die Fortbewegung und durch Reibung an den Gefässwänden, sodann verteilt er rasch die Wärme gleichmässig im Bereich des ganzen Körpers. Bei Fieber steigt die Pulsfrequenz mit der Temperatur, solange keine hyperpyretischen Lähmungen eintreten. „Die Arten nehmen neue Eigenschaften an und können sie forterben, wenn sie dem Kampf ums Dasein dienlich sind," heisst ein Fundamentalgrundsatz der modernen Wissenschaft. Hier bei der erhöhten Pulsfrequenz kann er gut Anwendung finden. Jene Individuen sind gerade erhalten geblieben, denen bei Infektion das Herz rascher zu schlagen begann, was mit der Lungendyspnoe in der durch Wärme verdünnten Luft zusammenhängt, indem dadurch eine der Entlastung des Herzens günstige Verminderung des systolichen Blutquantums, ferner eine grössere Hemmung des stärker strömenden Blutes gegen erfolgreiche Ansiedlung von Bakterien auftrat und schlieslich durch vermehrte Reibung des Blutes an den Gefässwänden eine die Bakterien tötende erhöhte Temperatur sich einstellte. Im Laufe der Jahrtausende ist dann durch nervöse Einflüsse, wobei der Vagus namentlich sowohl bei der Atmung als auch beim Herz eine bedeutungsvolle Rolle spielt, die günstige Pulserhöhung bei Fieber Regel geworden.

Bedenkt man ferner bei Infektion, dass sich im Blute reichlich organisierte Fremdkörper, kleine Lebewesen, finden, die erhöhten Stoffwechsel verursachen und dadurch Wärme erzeugen, so hat man eine weitere Ursache für Tempe-



raturerhöhung beim Fieber der Infektionskrankheiten gefunden. Bei Giften anorganischer Natur entsteht ebenfalls Fieber, wenn sie ins Blut gespritzt werden. Es tritt dadurch unter anderm eine vermehrte Tätigkeit der entsprechenden Blutbestandteile gegen das Gift ein, die ebenfalls Wärme auslöst; um so mehr ist dies der Fall bei Infektion durch die lebhaftere Tätigkeit der Phagozyten, wenigstens kann hier leichter die erhöhte Wärme in diesen knappen Ausführungen erklärt werden.

Somit entsteht die fieberhafte Temperaturerhöhung bei Infektionskrankheiten:

1) durch erhöhte Reibung des Blutes an den Gefässwänden:

2) durch erhöhten Stoffwechsel, wozu die Bakterien als kleine Lebewesen beitragen;

3) durch erhöhte Tätigkeit der Phagozyten.

Aber es sind nicht bloss regulative Nerveneinflüsse dabei, durch die ziemlich genau bei 1 Prozent C. Temperaturerhöhung acht Pulsschläge mehr ausgelöst werden. Die Nerven bewirken auch und zwar aus Utilitätsprinzip vermehrtes Fieber, wodurch bei Infektionskrankheiten den Erregern der Optimumboden entzogen wird, sodass sie sich der neuen Körpertemperatur anzupassen suchen, anfangs oftmals virulenter werden und als solche durch Verdrängung der schwächeren Keime sich nur fortpflanzen, was eine Exazerbation der Epidemie bedeutet, dadurch aber wie Obstfrüchte durch Ueberreifen teigig werden, zugrunde gehen; infolgedessen kommt eine Epidemie zum Erlöschen. Der fehlende Schweiss, der erschwerbar künstlich bei infektiöser Temperatursteigerung hervorgerufen werden kann, deutet darauf hin, dass hier nervöse Einflüsse die Verdunstung hintanhalten, um die Erreger zu zerstören.

Was die Arten des Fiebers betrifft, so entsteht Fieber:

1) durch Temperaturerhöhung des umgebenden Mediums, wie der erwähnte Versuch mit dem Kaninchen beweist, was im eigentlichen Sinne jedoch nicht Fieber genannt werden sollte;

2) durch mancherlei infektiöse Erreger vor allem, worunter namentlich solche, welche akute Krankheiten erzeugen, anzuführen sind;

3) durch Gifte, am ehesten in selteneren Fällen, wenn sie direkt dem Blute einverleibt werden. Da der Pulsschlag durch Temperaturerhöhung vermehrt wird, werden sie oft schon dadurch unwirksam aus dem Körper ausgeschieden, was bei den Uranfängen des menschlichen Lebens und noch früher für Erkennung von den der Nahrung dienlichen Früchten von hohem Wert war, namentlich auch zur Verbreitung des Menschengeschlechts in alle Zonen;

4) durch unbekannte Ursachen, wie Obduktionen bisweilen beweisen. Hier sind auch nervöse Einflüsse anzuführen.

Zum Schluss sei noch auf die eigenartige Erscheinung hingewiesen, dass die Tagesschwankungen der körperlichen Temperatur, wenn diese vorübergehend z. B. durch intensive Arbeit erhöht wird, sich ausgleichen, sodass die Endsumme des Tages ungefähr stets dieselbe ist. Es sind hier wohl ebenfalls nervöse Einflüse im Spiele, mehr noch die Wärmekapazität der lebenstätigen Zellen, die durch diese Ausgleichung ihre Lebenskraft unvermindert zu erhalten suchen. Gerade für sie hat auch die Natur jene Kontraktion der Gefässe geschaffen, die Schüttelfrost hervorruft, sobald das Blut durch pathogene Keime durchsetzt wird. Dadurch sucht sie nochmals das Gewebe von diesen Keimen fernzuhalten und ihnen einen Nährboden zu verwehren. Auch durch diesen Tagesausgleich wird eine tropische Akkomodation den Bewohnern anderer Zonen ermöglicht, indem sich die Zellen besser wieder erholen können, um in der Tageshitze neue, seither ungewohnt hohe Aussenwärme wieder aufzunehmen.



Das permanente Warm-Wasserbad, das rationelle Heilmittel für Tetanus.*

Von DR. A. ROSE, New York.

In der französischen Zeitung von New York vom 6. November findet sich ein Artikel „Heilung des Tetanus. Wunderbare Entdeckung eines Arztes in den Ardennen." Der Artikel lautet: „Eine der auffallendsten Erscheinungen des gegenwärtigen Krieges ist das ausserordentlich häufige Vorkommen von Tetanus unter den Verwundeten. Alle Hospitäler beklagen dieses Uebel, gegen das die medizinische Wissenschaft machtlos ist. Dr. Delorme, Oberarzt des französischen Sanitätskorps, gibt die Unmöglichkeit zu, vorgeschrittene Fälle zu heilen. Er sagt, 89 Prozent solcher Fälle verlaufen tötlich, und dass er nur Palliative empfehlen könne. Dr. Blake vom amerikanischen Ambulanz-Korps sagt, dass Tetanus das ernsteste Problem sei, mit dem die Aerzte während dieses Krieges sich zu beschäftigen hätten und er glaubt, dass prophylaktische Inokulation von antitetanischem Serum an allen Verwundeten auf dem Schlachtfeld das einzige Mittel gegen die Kalamität sei. Diese Inokulationen jedoch haben vorgeschrittene Fälle nicht geheilt. Es ist berichtet worden, dass viertausend solcher Fälle letal verliefen. „Dr. Doyen, heisst es ferner in dem Artikel, der berühmte Chirurg, hat von der Entdeckung eines neuen Heilmittels gesprochen, eines Heilmittels, das ein Arzt in den Ardennen entdeckt habe. Es ist ein neues Serum, die Zusammensetzung desselben ist in den französischen Zeitungen nicht angegeben. Der Entdecker behauptet, in 80 Prozent Heilung erzielt zu haben. Zugleich mit der Inokulation des Serums macht er intravertebrale Injektionen von Chloral.

Die Doktoren A. P. C. Ashurst und R. L. John fragen in einem Artikel:** „Gibt es eine rationelle Behandlung des Tetanus?" Sie nehmen an, dass eine Behandlung rationell ist, wenn sie auf Kenntnis der Pathogonia (sie nennen es mit dem barbarischen Wort Pathogenosy) der betreffenden Krankheit beruht und glauben, dass im Fall von Tetanus solche Kenntnis vorliegt.

Die Entdeckung des Bacillus tetani und seine Züchtung hat bewiesen, dass der Tetanus eine Infektionskrankheit ist. Alle bisherigen Behandlungen, selbst erfolgreiche, sagen die Verfasser, waren rein empirische. Sie behaupten, dass Inokulation mit antitetanischem Serum eine rationelle Behandlung ist, trotzdem dieser Behandlung gerade das Wesentlichste fehlt, die Heilung. Es gibt nun aber eine rationelle, auf wissenschaftlichen Tatsachen beruhende Behandlung, bei der man wirklich Heilung erzielt, die den Verfassern unbekannt ist.

Das Warm-Wasserbad ist das empirische Heilmittel des Tetanus seit Hippokrates gewesen, jetzt aber, da wir positive Beweise haben, dass es die Produkte der Infektion und der Entzündung durch die Blutzirkulation aus dem Körper entfernt, jetzt, da wir ein System seiner Anwendungsweise kennen, ist es nicht mehr ein empirisches, sondern ein wirklich rationelles Heilmittel.

Ehe die spezifische Wirkung des Warm-Wasserbades, nämlich Elimination der Produkte von Entzündung und Infektion demonstriert wurden, ehe eine systematische Anwendung festgestellt wurde, war es bekannt, dass das Bad sehr guten Erfolg bei Tetanus, Cerebrospinalmeningitis, infantilen Konvulsionen und einer grossen Anzahl von Nervenerkrankungen hat, dass es Hypererethismus reduziert und dass es ein ideales Mittel ist, Schmerz zu stillen.

*Aus D. m. Presse, 1915, Nr. 1.

**The Rational Treatment of Tetanus. American Journal of the Medical Sciences, June and July, 1913.

Dr. Paul Guerche hat in seiner Dissertation „Balneothérapie dans les Tétanos. De l'emploi des bains chauds dans le traitement du Tétanos. Pontoise 1910" eine sehr wertvolle Geschichte und Kasuistik gegeben, aus der ich hier einen Auszug mitteile.

Bayon von Cayenne, der in der letzten Hälfte des 18. Jahrhunderts lebte, hielt warme Bäder für das beste Mittel, konvulsive Muskelkontraktionen zu erschlaffen und Tetanus zu heilen. Viele Chirurgen dieser Zeit teilten diese Meinung.

Chalmes hielt das warme Bad für das beste Mittel, Disphagie zu heben.

Martin de Padro, Larrey, Christie (1812), Cramer (1837), Riess sprechen über die Behandlung des Tetanus mittels des Warm-Wasserbades.

Begin war der erste, soweit ich aus der Literatur ersehen kann, der erwähnt, dass die Bäder, um erfolgreich zu sein, von langer Dauer sein müssen.

Simon Dawosky berichtet den Fall eines jungen Mädchens, das von Tetanus befallen wurde, nachdem es durch einen Nagel verletzt worden, der in dem Fuss geblieben war und nur mit Mühe herausgezogen werden konnte. Die Kontraktionen und Spasmata hatten aller Behandlung widerstanden, sie genas aber in sehr kurzer Zeit, als ihr warme Kamillenbäder gegeben wurden.

Hasse berichtet (in einem Werke Virchow's angeführt) über vier Fälle von Tetanus, in denen durch Warm-Wasserbäder grosse Erleichterung erzielt wurde und die sämtlich genasen.

Foment berichtet im Jahre 1859 den Fall eines Mannes von 43 Jahren, der durch das Warm-Wasserbad von Tetanus kuriert worden ist.

Laselanc beschreibt einen Fall, in dem 29 Bäder von 38 Grad und 2 bis 3 Stunden Dauer gegeben wurden, Genesung. (Bullet. gén. de Thérapie 1864.)

Krauss gibt in der Allgem. Wien. med. Ztg. 1865 eine bemerkenswerte Beschreibung der Wirkung des permanenten Bades im Fall von Tetanus.

Lederer beschreibt in der Wiener med. Presse 1965 einen Fall, in welchem das Bad Erfolg erzielte, nachdem Narkotika keinen Nutzen gebracht hatten.

Dionis des Carrières. Bullet et Memoire de la Société Médicale 1878. Fall eines deutschen Soldaten, 22 Jahre alt. Narkotika hatten versagt. Ein Bad von sechs Stunden und ein anderes von drei Stunden Dauer brachten Heilung. Der Verfasser dieses Berichtes sagt: Die sedative Wirkung und der kurative Effekt des Dauerbades können nicht bestritten werden.

Guerche führt weiter eine ziemliche Anzahl von Fällen aus den Jahren von 1872 bis 1874 an, in denen ausser dem Bad Opium und Chloral angewendet worden waren.

E. Duval sagt in seinem Buch „Traité pratique et clinique d'Hydrothérapie, Paris, 1888": Bei der Hydrotherapie des Tetanus sehen wir von Opiaten ab, indem wir annehmen, dass diese zugefügte Medikation die hydrotherapeutische Wirkung beeinträchtigen könnte.

Der wärmste Fürsprecher des permanenten Bades in Tetanus ist Zechmeister in Wien, und Wiener Aerzte haben die Methode nach ihm benannt.

Die folgenden sind Zechmeister-sche Fälle, die in Guerche's Dissertation angeführt sind:

1. Fall. In Wiener med. Presse 1876 beschrieben. Kind von acht Jahren. Es war zuerst Chloral gegeben worden, dann aber Bäder von 18 bis 20 Stunden Dauer während drei aufeinander folgenden Tagen. Nach Aussetzung der Bäder stellten sich die Tetanussymptome wieder ein, ein Bad aber von 1 Stunden Dauer brachte Heilung. Dieser Fall wie mehrere andere, die Zechmeister berichtet, waren von besonderem Interesse in Anbetracht der massgebenden Zustände: arme Familie, Schwierigkeit, das Bad einzurichten, genau solche, mit denen ich bei der Behandlung von Zere-



brospinalmeningitis mittelst permanenten Bades in Mietskasernen zu kämpfen hatte.

2. Fall. In der Allgem. Wiener. med. Zeitung von 1865 beschrieben. Eine Frau. Bäder von 4 bis 5 Stunden Dauer, zwei Stunden Pause zwischen den Bädern. Auch hier bestanden Schwierigkeiten infolge ärmlicher Umgebung, das Bad einzurichten. Die Kranke bestand aber darauf, die Schwierigkeiten zu überwinden, weil ihr das Baden grosse Besserung inbezug auf Beweglichkeit brachte, und es wurde ermöglicht, sie 17 bis 18 Stunden ohne Unterbrechung im Wasser zu lassen.

3. Fall. (Wiener med. Presse 1866.) Jüngling von 20 Jahren verweilte im Bad täglich 18 bis 21 Stunden. Jedesmal, wenn er 3 bis 4 Stunden aus dem Wasser war, stellte sich wieder Rigor ein, jedoch jeden Tag weniger, und am 12. Tag war die Starrheit sehr gering; am 14. Tag war Patient geheilt.

Zechmeister beschreibt auch in der Wiener med. Presse 1866 einen Fall von Zerebrospinalmeningitis. Kind von 11 Jahren. Permanentes Bad. Heilung.

4. Fall. (Allg. med. Zeitung 1864.) Knabe von 14 Jahren. Z. schreibt: Dies ist der schlimmste Fall, den ich in 25 Jahren gesehen habe. Während sechs Wochen hatte der Starrkrampf bestanden. Die Augen, die Zunge, der Verdauungskanal, die Blase waren verschont, aber die Muskeln des Gesichts, des Nackens, der Brust, der Extremitäten waren steif wie Stränge. Versuch der Bewegung brachte heftigsten Opisthotonus, der mehrere Minuten anhielt, asphyktische Anfälle und entsetzliche Schmerzen hervor; der Knabe schrie und jammerte und wurde zyanotisch. Man hatte zwanzig Blutegel am Rücken angesetzt und während sechs Tage keine Applikation gemacht, allerart Narkotika waren gegeben worden, dazu auch Quecksilber. Schliesslich Bäder von 1 bis 1½ Stunde Dauer. Auch in diesem Fall verursachten ärmliche Verhältnisse Schwierigkeiten, doch gelang es den Eltern schliesslich, täglich 5 bis 6 Bäder von 1 bis 1½ Stunde Dauer zu geben. Diese wurden fünf Wochen lang fortgesetzt und der Knabe genas.

Im Jahre 1876 heilten von acht Fällen sieben mittelst permanenten Bades.

Blachez (Gazette hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1878) heilte zwei Fälle von Tetanus mittelst täglicher Bäder von 35 Grad Temperatur und jedesmaliger zweistündiger Dauer.

Ribos y Perdijo 1899 gab Bäder von 36.7 Temp. 2 bis 3 Stunden Dauer, oft wiederholt.

Louis Martin und Henri Darré. (Société Médicale des Hopitaux 1809.) Fall von subakutem Tetanus genesen unter Gebrauch von antitetanischem Serum.

In einem Fall Edouard V., 8 Jahre alt, entwickelte sich Bronchopneumonie zu einer Zeit, als der ganze Körper durch Kontraktionen immobilisiert war. Die Lungenkomplikation zu überwinden, nahmen Martin und Darré Zuflucht zu Balneotherapie. Der Patient war am 25. April 1909 in das Pasteur-Hospital gebracht worden, neun Tage, nachdem er in einen Rechen gefallen war, dessen Zinken eine Wunde in der linken Glutaealgegend verursacht hatten. Tetanus hatte sich eingestellt. Er erhielt eine subkutane Injektion von 20 ccm antitetanischem Serum. Am nächsten Tag hatten sich die Symptome verschlimmert. Intravenöse Injektion von 80 ccm des Serums, gleichzeitig wurden Chloral und Bromkali per rectum appliziert. Am Abend Besserung. Eine andere intravenöse Injektion am 2. April, wiederholt am 28., 29. und 30. April. Zustand verschlimmert. Am 1. Mai Husten, Bronchopneumonie. Kind unterdrückt den Husten und wirft deshalb nicht aus. Am 3. Mai ist Patient sehr krank. Temperatur 41, Puls 160, Respiration 80, der ganze Körper zyanotisch. Narkotische Injektionen werden ausgesetzt. Im warmen Wasserbad von 1 bis 2 Stunden Dauer bessert sich der Zustand beständig und Patient wurde am 4. Juni voll-



ständig geheilt entlassen. In Guercher's Dissertation ist diese interessante Krankengeschichte in allen Einzelheiten wiedergegeben. Es ist bekannt, dass die Respiration durch das Bad beeinflusst wird, die Respirationsbewegungen werden frequenter und tiefer, es kommt zu mehr energischer Lungenventilation, es wird eine grössere Menge von Sauerstoff absorbiert, man nimmt an, um ein Drittel bis ein Halb mehr als normaliter.

Krauss. (Allgem. Wiener med. Zeitung 1865.) Inkubation acht Tage. Pauline Zaoralasc, 22 Jahre alt, von robuster Konstitution, kleiner Statur. Ist niemals krank gewesen. Am 29. April rannte sie sich eine Nadel, drei Zoll lang, in die linke Ferse und es erforderte Anstrengung, die Nadel herauszuziehen. Am 6. Mai heftige Konvulsionen, während derselben fiel sie und erlitt dabei eine Luxation des linken Armes. Sie wurde zu Bett gebracht, klagte über Schmerz, Steifigkeit des Nackens, Uebelkeit und allgemeine Schwäche, sie konnte kaum den Mund öffnen, aber die Extremitäten waren beweglich. Am nächsten Tag wurde ein ländlicher Wunderdoktor aus einem nahen Dorfe zugezogen, um die Luxation zu reduzieren. Derselbe unternahm seinen Hokus Pokus, wobei er die Kranke vor Schmerz aufschreien machte und legte den ganzen Arm in Pflaster. Die Tetanus-Symptome verschlimmerten sich und die Eltern schickten am 11. Mai nach einem Arzt, der eine Mixtur und ein Liniment verordnete. Am 14. Mai profuse Epistaxis. Die Eltern bemerkten, dass die Kranke den Mund nicht öffnen konnte. Bei einem zweiten Besuch verschrieb der Arzt ein Pulver, welches jedoch infolge des Trismus nicht geschluckt werden konnte. Das Mädchen verbrachte die Nächte schlaflos, urinierte wenig und war verstopft. Am 27. Mai wurde Dr. Krauss zugezogen. Er schreibt: Ich fand sie zu Bett, sie hatte Dorsal-Decubitus, der Rumpf war wie ein Bogen gekrümmt, die Extremitäten gestreckt, der linke Arm gebogen in einer Schlinge befindlich, die Luxation bestand noch. Der Kopf ruhte vollständig unbeweglich auf dem Nacken, die Masseteren waren hart und steif, ebenso die Muskeln der Brust und des Bauches, wie ein Brett, die Wirbelsäule kann nicht gebeugt werden. Die unteren Extremitäten sind weniger steif als die oberen. An der linken Ferse findet sich eine Zikatrix von der Grösse eines Stecknadelkopfes, der untere Teil des Beines ist entzündet. Von Zeit zu Zeit hat Patientin Konvulsionen, während deren sie stöhnt. Die Kiefer sind geschlossen, sie kann weder sprechen noch schlucken, das Gesicht drückt Schmerz aus. Sehen und Hören sind intakt. Die Augen sind beweglich, Pupillen mässig kontrahiert, die Stirne gerunzelt. Patientin scheint lebhafte Aufmerksamkeit meinen Bewegungen und der Konversation ihrer Eltern zu zollen, wenn sie sich nicht in einer Krise befindet. Das Herz ist stürmisch, die Haut warm und mit Schweiss bedeckt. Temperatur 35, Resp. 24, Puls 120. Diagnose: Traumatischer Tetanus, emprosthotonische Form. Ich machte eine subkutane Injektion von Atropin, aber ausser einer leichten Dilation der Pupillen konnte ich keine Intoxikationssymptome bemerken, ebenso wenig eine Wirkung auf die Kontraktionen und Konvulsionen. Drei Stunden später machte ich eine zweite Injektion dreimal so stark als die erste mit demselben negativen Resultat. Da Atropin keine Wirkung gezeigt, versuchte ich Opium, und da infolge des Trismus die Administration per os unmöglich war, verordnete ich Klystiere von zwei Gramm Opium dreimal täglich. Kein Effekt auf die Krisen, aber ein oder zwei Stunden Schlaf. In diesem desparaten Fall, in dem weder Atropin von Nutzen gewesen, beschloss ich, Zechmeister's Methode anzuwenden und liess die Kranke am 2. Juni in ein Vollbad von 38 Grad bringen. Diese Temperatur wurde beständig beibehalten. Schon nach fünf Minuten waren die Fuss- und Kniegelenke beweglicher.



Patientin konnte den rechten Arm bewegen, den Mund öffnen und deutlich sprechen. (Ich will hier nicht die Einzelheiten bezüglich der Wirkung des Bades auf Temperatur und Puls wiedergegeben.) Während der 30 Minuten, während die Kranke im Wasser war, zeigte sich keine Manifestation von Tetanus. Sie befand sich wohl im Bade und bestand auf Wiederholung desselben. Jedesmal, wenn sie im Wasser war, bestand eine entschiedene Remission der Symptome. Allmälig konnte sie mehr und mehr schlafen, die Beweglichkeit des Kopfes und der Kiefer kehrte zurück, und was besonders wichtig, sie konnte essen. Bei meinem Besuch am 13. Juni fand ich sie ausser Bett, auf einem Stuhl sitzend. Sie konnte deutlich sprechen und war wohl genug, herumzugehen. Sie genas vollkommen."

Noch viele andere und unter denselben in allen Einzelheiten beschriebene Fälle finden sich in Guerche's Dissertation. Mortalitätsstatistiken von Tetanus sind allgemein bekannt, eine solche inbezug auf Behandlung mit Warm-Wasserbad kann ich nicht geben. In Guerche's Dissertation ist nur ein Todesfall erwähnt, der einen Greis betraf.

Um zu verstehen, weshalb das permanente Warm-Wasserbad das rationelle Heilmittel für Tetanus ist, haben wir zu lernen, in welcher Weise es wirkt, um die Produkte der Entzündung und Infektion durch den allgemeinen Blutkreislauf auszuscheiden. Vor allem wollen wir sehen, dass es das ideale schmerzstillende Mittel ist. Wie die von Guerche gesammelten Fälle zeigen, bringt es fast augenblickliche und selbst vollständige Erleichterung von Schmerzen. Selbst wenn es keine anderen Vorteile böte, würde es dieserhalb allein von grossem Werte sein, besonders da, wo die Schmerzen die denkbar entsetzlichsten sind, wie dies bei Tetanus der Fall ist, und es muss als eine Grausamkeit betrachtet werden, diesen schwer Leidenden dieses Mittel vorzuenthalten.

Es möge mir gestattet sein, einiges aus meinem Artikel „Das permanente Warm-Wasserbad, das rationelle Heilmittel für Phymatiasis (Tuberkulose) und Infektionskrankheiten im Allgemeinen", der in der Deutschen Medizinischen Presse Nr. 14 und 15, 1913 erschienen ist, zu rekapitulieren.

Die wesentlichsten Vorteile des permanenten Bades sind die, welche, auf seiner physiologischen Wirkung auf Zirkulation und Innervation im Allgemeinen beruhen. Das Prinzip bei Anwendung des permanenten Bades ist, die Produkte der Entzündung und Infektion auszuscheiden.

Indem das warme Bad die Haut mit einem überall gleichmässig temperierten Medium umgibt, nimmt es dem Wärmeverlust das zeitlich und räumlich Schwankende und wirkt so beruhigend. Vermutlich findet auch hier das für motorische Nerven gültige Gesetz, wonach Quellung der peripherischen Nervenendigungen ihre Erregung herabsetzt, Vertrocknung sie steigert, seine Anwendung. Man hat angenommen, dass der beruhigenden Wirkung der warmen Bäder die durch das Auflösen der Perspiration im Bade bedingte Zurückhaltung der Feuchtigkeit und dadurch hervorgerufene Quellung der Krause'schen Endkolben und der Meissner'schen Tastkörperchen zugrunde liegt, wodurch eine Sistierung der Molekularbewegung bei den Nervenendigungen und dadurch der Anstoss zu einer allgemeinen Beruhigung des Nervensystems hervorgerufen wird.

Wenn ein Teil des Körpers in warmem Wasser suspendiert ist, so entsteht eine Reizung der Enden der Hautnerven. Diese Reizung wird auf die vasomotorischen Nerven übertragen, wobei eine Dilatation der Blutgefässe entsteht und folglich eine Beschleunigung der Zirkulation. Diese Beschleunigung der Zirkulation erleichtert die Ausscheidung der Produkte der Infektion, und mit der Entfernung der Toxine durch den Blutkreislauf, im Fall von Tetanus, verschwinden die Symptome der Erkran-



kung. Ausführliches hierüber findet sich in dem angeführten Artikel der Deutschen Medizinischen Presse Nr. 14 und 15, 1913.

Den unumstösslichen Beweis, dass durch das warme Bad die Produkte der Infektion und Entzündung ausgeschieden werden, liefert die Behandlung des Erysipels des Stammes oder der Extremitäten. Bringen wir einen Patienten mit Erysipel, ausgenommen des Gesichtes selbstverständlich, in das warme Bad, oder suspendieren wir den ergriffenen Teil, Hand, Arme, Fuss, Bein im warmen Wasser, so geht innerhalb weniger Stunden die Fiebertemperatur zurück, in ein oder zwei Tagen ist sie normal und alle Erysipelsymptome verschwinden. Seit dem Jahr 1888 habe ich wiederholt solche Fälle beschrieben und zwar in englischen wie auch in deutschen medizinischen Journalen.

Wird ein Glied längere Zeit im warmen Bade gelassen, so schwellen die Weichteile an, es tritt eine ganz erhebliche Volumenzunahme ein, und nach Herausnahme aus dem Bad ist die Haut des gebadeten Gliedes heisser, oft ganz hochrot, und die höhere Färbung schwindet erst nach mehreren Tagen.

W i n t e r n i t z hat Versuche über die Volumensveränderungen der Extremitäten unter dem Einflusse von differenten Temperaturen gemacht und sich zu diesem Zweck eines sinnreichen Apparates bedient. Er vermochte an dem im Wasser im Apparat suspendierten Arm Volumensvergrösserungen zu messen, die mit dem Puls synchronisch entstanden und durch die mit jeder Herzsystole in den Arm getriebene Blutwelle bewirkt werden, ebenso Volumensverminderungen, die der während der Intervalle zwischen zwei Systolen abfliessenden Blutwelle entsprachen.

Die Wirkung des Warm-Wasserbades ist dieselbe bei Zerebrospinalmeningitis wie bei Tetanus, hierüber habe ich in dem angeführten Artikel meine Betrachtungen und Erfahrungen mitgeteilt.

Vor fünfzig Jahren schrieb Z e c h m e i e r: „Alle gegen Tetanus traumaticus empfohlenen Mittel lassen den Kranken beinahe stets sterben, ja sie erleichtern auch wenig, ausgenommen das warme Bad, in welchem sich der Kranke bald behaglich findet, weil darin die Krämpfe nachlassen. Das bestimmte mich vor mehreren Jahren, die Kranken in anhaltendem warmen Bade mehrere Tage zu erhalten, und zwar 10 bis 14 Tage lang, wobei ich die Genugtuung hatte, die Kranken genesen zu sehen. Mir sind auf diese Art fünf, und unter der Behandlung anderer Kollegen zwei traumatische Tetanussfälle in Gesundheit übergegangen, wie es in der Allg. med. Wiener Zeitung 1864 und 1865 und der Wiener med. Presse 1866 zu finden ist. Warum man in verzweifelten Fällen, wo der Kranke durch die anhaltend krampfhafte Starrheit höchst ermüdet ist, durch grosse Dosen narkotischer Gifte ihn unnütz noch weiter schwächt, wo das Blut durch gehindertes Atmen ohnehin schon übermässig karbonisiert, der Kohlensäurevergiftung, dem Sticktode ausgesetzt ist, ihm noch Morphin, Atropin, Calabar, Chloroform, Chloral auf allen Wegen beigebracht wird — warum man das einfache, unschädliche, allerorts leicht zu habende Mittel, das anhaltend warme Bad nicht in Anwendung bringt, weiss ich nicht. Seit sechs Jahren erinnere ich mich nur zweimal, dass Kollegen darauf Rücksicht genommen haben, nachdem alle bisher üblichen Mittel fruchtlos in Anwendung gebracht waren. Sie erinnerten sich meiner oben angedeuteten Fälle, setzten und liessen den Kranken im Bade und hatten die Freude, ihren Kranken genesen zu sehen. Es ist zu wünschen, dass diese Mitteilung nicht nur in alle medizinische, sondern auch in alle anderen Zeitungen aller Länder übergehe, denn es ist schrecklich, wenn ein sonst gesunder Mensch in Folge einer oft unbedeutenden Verletzung sein Leben einbüssen soll, wo doch ein so einfaches Mittel beinahe stets Rettung verschaffen kann."

Wie muss der edle Mann gelitten ha-



ben! Ich fand in Virchow's und Hirsch's Jahresbericht aus jener Zeit eine sarkastische Bemerkung über ihn und über seine Idee, Tetanus mittelst Dauerbades zu behandeln. Sein Name wird jedoch in der Geschichte der Medizin neben dem Namen Semmelweis fortleben.

Krieg und Tuberkulose.*

Krieg und Tuberkulose, wahrscheinlich ein zeitgemässes Thema! Sind doch unser aller Gedanken täglich und stündlich nur auf den Krieg gerichtet; verspüren doch auch wir in der Heimat seine grausamen Wirkungen nur zu deutlich. Wer hätte nicht den Verlust von nahen Verwandten, guten Freunden zu beklagen, die ihm der Krieg geraubt hat? Wer unter uns bangte nicht um irgend ein teures Leben, das er in Gefahr weiss? Wer könnte sein Herz verschliessen vor dem Anblick der Not und des Elends, die durch plötzliche Unterbrechung von Handel und Wandel über so viele Familien hereingebrochen sind, die in friedlichen Zeiten von ihrer Hände Arbeit lebten? Darüber sind wir uns alle einig, ob arm oder reich, dass der Krieg schwere Opfer verlangt, Opfer an Gut und Blut, an Leben und Gesundheit. Aber unser Volk ist bereit und imstande, diese Opfer, auch die schwersten, zu tragen, und es ist wohl keiner unter uns, der nicht von der Ueberzeugung durchdrungen wäre, dass wir zum Heile unseres Volkstums, für den Bestand und den Wohlstand unseres Landes solche unvermeidlichen Opfer tragen müssen. Sehen wir also getrost dem männermordenden Kriege ins Auge und betrachten wir einmal die unheilvollen Wirkungen, die er auf dem uns besonders beschäftigenden Gebiete der Schwindsuchtsbekämpfung hervorruft. Vielleicht finden wir dann auch Mittel und Wege, um da helfend einzugreifen, wo es sich nicht um Unvermeidliches und Unabänderliches handelt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in Kriegszeiten die Gesundheit aller, nicht nur die der Soldaten, sondern auch diejenige der nicht kriegführenden Bevölkerung mannigfachen Gefahren ausgesetzt ist, besonders durch die ungünstigeren Ernährungsverhältnisse und durch die stets den Krieg begleitenden Seuchen. Es ist auch hinreichend bekannt, dass in früheren Kriegen die Zahl der von Seuchen Dahingerafften diejenige der auf dem Schlachtfelde Gefallenen oder an ihren Wunden Gestorbenen um ein Vielfaches übertroffen hat. Wenn wir heute aus dem Felde hören, der Gesundheitszustand der Truppen sei trotz aller Strapazen, trotz aller Unbilden der Witterung andauernd gut, so kann uns das mit stolzer Genugtuung erfüllen als ein Zeichen dafür, dass die Militärmedizinalverwaltung ihr Möglichstes an Vorsorge getan hat, um unsere Soldaten gesund zu erhalten und vor den Kriegsseuchen zu bewahren. Die bessere Kenntnis von dem Wesen der Krankheiten befähigt uns heute zu weit wirksameren Verhütungsmassregeln als in früheren Kriegen; ich erinnere nur an die Schutzimpfungen gegen Typhus, Cholera, die neuerdings zu der schon 1870 mit grossem Erfolg angewandten Schutzpockenimpfung hinzugekommen sind und sich bereits allgemeine Anerkennung erworben haben. Wird es so zweifelllos gelingen, eine grosse Zahl von Verlusten durch seuchartige Erkrankungen zu verhüten, so ist andererseits gerade bei der Tuberkulose sehr zu befürchten, dass sie bei den Angehö-

*Vortrag, gehalten iin der Versammlung des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umg. (E. V.) und des Kreisverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose im Regierungsbezirk Chemnitz am 20. Nov. 1914 von Oberstabsarzt Dr. Helm, Generalsekretär des Deutschen Zenralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Aus Tub.-Fürs.-Bl. 1914 Nr. 4 (Die Einleitung ist wegen Raummangels fortgelassen.)



rigen des Feldheeres in einem, mit den Friedensverhältnissen verglichen, recht erheblichen Umfange in die Erscheinung treten wird. Das liegt vor allem in ihrem langwierigen Verlauf und in der Schwierigkeit ihrer Erkennung begründet. Wie mancher trägt den Keim der Tuberkulose in sich, ohne deutliche Krankheitserscheinungen darzubieten und ohne sich selbst krank zu fühlen? Und wie viele, die sich freudig ihrer Pflicht gegen das Vaterland bewusst, zum Dienste gemeldet, mögen ihre Kräfte überschätzt haben? Und wie viele mögen trotz des Bewusstseins unvollkommener Leistungsfähigkeit, trotz ihres schon beträchtlich geschwächten Körpers bis zuletzt aushalten wollen, um nicht als Schwächlinge dazustehen, um nicht vorzeitig in die Heimat zurückgeschickt zu werden? Es liegt auf der Hand, dass die Auslese der Tauglichen und die Zurückweisung der wegen Tuberkuloseverdachts Unbrauchbaren im Augenblick der Mobilmachung nicht so peinlich durchgeführt werden konnte, wie in ruhigen Zeiten; es leuchtet auch ein, dass die gesundheitliche Ueberwachung des einzelnen Mannes im Felde nicht so genau sein kann wie im Frieden, und es bedarf keiner Erörterung, dass an eine Schonung des einzelnen, an irgendwelche Massnahmen besonderer Fürsorge für ihn im Kriege nicht zu denken ist, so lange er sich bei der kämpfenden Truppe befindet. So werden denn sicherlich alle die Umstände, die die Widerstandsfähigkeit des Körpers herabzusetzen nur zu geeignet sind, Anstrengungen und Entbehrungen, Kälte und Nässe, sowie Aufregungen und Mangel an Schlaf zusammenwirken, um bei einer grösseren Anzahl von Leuten die schlummernde Tuberkulose zum Ausbruch zu bringen. Ohne Zweifel wird der Krankenzugang an Tuberkulose während des Krieges beim Heere wie bei der Flotte im Vergleich zu der ständig fallenden Linie der letzten Friedensjahre einen merkbaren Anstieg zeigen. Indesen, das ist nach dem Gesagten wohl unvermeidlich; mit der Aussicht auf ein vorübergehendes Anwachsen der Erkrankungs- und Sterbefälle an Tuberkulose im Heer und Flotte müssen wir uns abfinden.

Wie steht es nun in der bürgerlichen Bevölkerung? Auch hier sind seit Beginn des Krieges in vielen Familien die Lebensverhältnisse durch verminderte Einnahmen und schlechtere Ernährung so ungünstig beeinflusst, dass der Ausbruch der Tuberkulose bei vielen schwächlichen Personen dadurch gefördert, der Verlauf der Erkrankung beschleunigt und die Gefahr der Ansteckung für die bis dahin gesunde Umgebung erheblich vermehrt wird. So erhebt sich eine drohende Gefahr allerorten, der es gilt, rechtzeitig entgegenzutreten, die Gefahr, dass die Tuberkulose, auf deren Bekämpfung wir seit mehr als 30 Jahren mit allem Eifer und allen Mitteln hinarbeiten, sich wieder im Volke stärker ausbreite. Diese Gefahr ist durchaus nicht gering anzuschlagen; der Keim der Tuberkulose ist immer noch in unserem Volke sehr reichlich verbreitet, wenn auch die Tuberkulosesterblichkeit von Jahr zu Jahr abnimmt. Noch finden sich schätzungsweise im Deutschen Reiche fast eine Million tuberkulöse Kranke; noch sterben alljährlich in Deutschland etwa 100,000 Menschen an der Tuberkulose.

Es besteht also eine unverkennbare und sehr nahe Beziehung zwischen Krieg und Tuberkulose, die unsere ernsteste Aufmerksamkeit verdient. Wir haben einerseits bestimmt damit zu rechnen, dass durch den Krieg eine unvermeidliche Steigerung der Tuberkuloseerkrankungen im Heere und in der Flotte eintreten wird. Bei dem engen Zusammenhang zwischen unserer Wehrmacht und der Bevölkerung entsteht daraus die Gefahr, dass die lungenkrank aus dem Kriege Zurückkehrenden in ihren Familien die Krankheit weiter verbreiten könnten. Andererseits ist auch in der bürgerlichen Bevölkerung eine Zunahme der Erkrankungen an Tuber-



kulose zu erwarten, wofern es nicht rechtzeitig gelingt, dafür Abhilfe zu schaffen, und daraus würde wieder für unsere gesund aus dem Feldzuge heimkehrenden Krieger die Gefahr erwachsen, dass sie nach glücklichem Ueberstehen des Krieges am heimischen Herd von dem schleichenden Gift der Tuberkulose bedroht werden. Beides Aussichten so unheilsvoll, dass alles aufgewandt werden muss, was in unsern Mitteln steht, um die Gefahr abzuwenden.

Was nun zuerst die im Kriege an Tuberkulose erkrankten Soldaten (d. h. Unteroffiziere und Mannschaften) anlangt, so ist die Fürsorge für ihre Unterbringung zur Pflege und Wiederherstellung lediglich Sache der Militärbehörden. Wer im Feldzuge an Tuberkulose erkrankt, hat den Anspruch auf eine angemessene Krankenbehandlung, an deren Stelle, wenn Aussicht auf baldige Wiederherstellung nicht besteht, die Versorgung mit Rente tritt. Dass lungenkrankte Soldaten, die aus dem Felde in die Heimat zurückgeschickt worden sind, hier von den Ersatztruppenteilen ohne den Versuch einer ärztlichen Behandlung zum Zwecke ihrer Wiederherstellung und ohne Regelung ihrer Versorgungsansprüche nach Hause entlassen werden, wie es vereinzelt aus Unkenntnis der Bestimmungen geschehen ist, entspricht durchaus nicht dem Willen der Heeresverwaltung. Dieselbe hat vielmehr gleich im Beginn des Krieges darauf Bedacht genommen, sich ausser den ihr bereits im Frieden zur Verfügung stehenden Betten eine grössere Zahl von Plätzen in zahlreichen Lungenheilstätten zu sichern. Sie hat weiterhin auch Bestimmungen getroffen, um eine möglichst schnelle Ueberführung der lungenkranken Soldaten aus den Lazaretten und Krankensammelstellen in die Heilstätten zu ermöglichen, in Anlehnung an das schon im Frieden geübte Verfahren, sich wegen der Heilbehandlung der tuberkulös befundenen Heeresangehörigen und Wehrpflichtigen mit den Zivilbehörden ins Einvernehmen zu setzen. So werden einerseits die Lazarette möglichst schnell von den tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Kranken entlastet, wodurch auch die Ansteckungsgefahr für andere nichttuberkulöse Kranke beseitigt wird, andererseits werden die lungenkranken Soldaten auf diese Weise möglichst schnell der spezialistischen Behandlung durch den Heilstättenarzt und der besonderen Kurmittel dieser Anstalten teilhaftig. Dass von dieser Einrichtung auch bereits Gebrauch gemacht wird, kann ich auf Grund einer von mir veranstalteten Umfrage bestätigen; am 10. November befanden sich bereits 212 lungenkranke Militärpersonen in Heilstättenbehandlung. Das vorher angedeutete Zusammenwirken mit den Zivilbehörden (unteren Verwaltungsbehörden und Versicherungsanstalten) wird dazu führen, dass die Kuren in den Heilstätten je nach dem Urteil des behandelnden Arztes so weit verlängert werden können, als es die Rücksicht auf die Erzielung eines Dauererfolges wünschenswert erscheinen läst. Wir dürfen also von diesem Zusammenarbeiten erhoffen, dass ein guter Teil der im Feldzuge an Tuberkulose erkrankten Mannschaften durch die Behandlung wieder gesund und arbeitsfähig wird; daneben wird bei allen, auch den schwerer heilbaren Kranken durch den Heilstättenaufenthalt eine Schulung in gesundheitlicher Beziehung erzielt, sodass sie wissen, wie sie sich zu verhalten haben, um die Ansteckung ihrer Familie zu vermeiden. Die Militärverwaltung hat also bereits durch die ergangenen Anordnungen, soweit es in ihrer Macht steht, dafür gesorgt, zu verhüten, dass der Bevölkerung irgendeine Gefahr seitens der tuberkulös kranken Soldaten erwachsen könnte.

Wie können wir nun der anderen Gefahr vorbeugen, der Gefahr des Umsichgreifens der Tuberkulose in der durch die Not des Krieges beeinträchtigten bürgerlichen Bevölkerung? Diese Frage lässt sich ganz kurz



dahin beantworten: wir brauchen nur alle diejenigen Einrichtungen auch während des Krieges aufrechtzuerhalten, mit denen wir in Friedenszeiten so erfolgreich die wirtschaftliche Not und die Krankheiten bekämpft haben; sie sollen weiter arbeiten, weenn möglich mit doppelter Kraft und mit verzehnfachten Mitteln. So erging schon wenige Tage nach der Mobilmachung des Heeres von der „Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege des Roten Kreuzes" in Berlin der Aufruf zur friedlichen Mobilmachung aller für die öffenliche Gesundheitspflege tätigen Kreise und Kräfte. Diesem Aufruf folgte ein solcher des „Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose" und die Begründung eines besonderen Tuberkulose-Ausschusses bei der genannten Zentralstelle, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, für die Kriegsdauer überall im Reiche die Tuberkulosenarbeit zu unterstützen und aufrecht zu erhalten durch Vermittlung von Personal und Gewährung von Rat und Beihilfe. Dass die Aufrufe zur Fortführung aller Liebeswerke in unserem Volke nicht ungehört verhallt sind, hat sich in der Folgezeit schnell herausgestellt. Wo in den ersten Tagen und Wochen des Krieges bange Zweifel und Mutlosigkeit geherrscht hatten, weil man glaubte, die Verhältnisse würden eine Fortsetzung der Friedensarbeit nicht gestatten, da kehrte bald wieder Hoffnung und Zuversicht ein. Die Arbeit war da, an ihr war kein Mangel, die Aermsten der Armen bedurften mehr denn je der werktätigen Hilfe; aber hier und da fehlte es an Helfern, die Aerzte, Schwestern oder Leiter der Fürsorgestellen, Heilstätten und dergl. waren im Kriege, doch gelang es fast überall, geeigneten Ersatz zu finden, und bald kündeten Zeitschriften aus allen Teilen des Reiches und Aufrufe und Berichte in den Zeitungen, dass die Wohlfahrtspflege allerorten wieder im Gange sei. Von den Heilstätten, von denen im Anfange ein grösserer Teil geschlossen wurde, um kranken und verwundeten Soldaten Obdach zu bieten, sind die meisten inzwischen wieder eröffnet. Die Versicherungsanstalten, denen der Krieg unerwartet einerseits grosse Ausfälle an ihren sonst so sicheren Einnahmen, andererseits neue grosse Aufgaben und Verpflichtungen gebracht hat, haben zwar die Gewährung von Heilverfahren hie und da gegen frühere Zeiten eingeschränkt, sie steuern aber durch ihre hilfreiche Tätigkeit auch jetzt überall der fühlbarsten Not und arbeiten auch damit wieder für die Volksgesundheitspflege. Die Vereine sind ebenfalls eifrig auf dem Plan und verdoppeln, wie ich bemerken konnte, vielfach ihre Leistungen trotz aller finanziellen Schwierigkeiten, die auch ihnen durch den Krieg erwachsen sind. Auch hier gilt das mannhafte Wort: „Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg." Die Opferwilligkeit unseres Volkes ist so gross, dass jeder, der zu geben hat, gern gibt und täglich gibt, um auch sein Scherflein für das Vaterland zu opfern. Es gilt nur, die Gaben fleissig zu sammeln. Die Aufgaben, die zur Zeit in der Tuberkulosebekämpfung an uns herantreten, und die hauptsächlich auf die möglichst gute Absonderung aller ansteckenden Lungenkranken herauslaufen, erfordern Geld und nochmals Geld und zum dritten Male Geld. Möchten sich recht viel willige Helfer finden, die durch Geldspenden an die örtlichen Vereine und Fürsorgestellen diese in den Stand setzen, ihre Aufgabe auch in diesen schweren Zeiten zu erfüllen und unsere jetzt besonders der Fürsorge bedürftigen ärmeren Bevölkerung tatkräftig zu helfen! Dann würden die Worte: „Krieg und Tuberkulose" ihren Schrecken für uns verlieren.

Im einzelnen lassen sich unsere Aufgaben in der Jetztzeit im Kampfe gegen die Tuberkulose dahin erläutern: Es kommt in erster Linie darauf an, die ansteckenden Lungenkranken abzusondern, damit sie ihre Familienangehörigen und die sonst im Hause befindlichen Personen, einschliesslich etwaiger Ein-

quartierung, nicht in Gefahr bringen. Jetzt, nach vier Monaten Kriegsdauer ist ja die Frage bezüglich der Fürsorge für die Einquartierung nicht mehr so brennend, wie im Anfange des Krieges; ich möchte aber nicht unterlasen zu erwähnen, dass der hiesige Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht dieser Frage eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat. Aber wenn es auch zweifellos von der grössten Bedeutung ist, dass die im ansteckenden Stadium befindlichen Kranken so viel wie möglich abgesondert werden, damit eine Krankheitsübertragung auf Gesunde vermieden wird, so mus doch darauf geachtet werden, dass die Absonderung nicht zu unnötiger Härte führt. Die Kranken aus ihrer Familie herauszureissen und in ein Krankenhaus zu bringen, ist nicht immer erforderlich; auch in der Familie ist die Durchführung gesundheitlicher Grundsätze in gewissem Umfange erreichbar. Bei der ärmeren Bevölkerung freilich, wo vielfach für eine zahlreiche Familie nur eine Stube oder ein Schlafraum zur Verfügung stehen, und wo häufig mehrere Personen ein Bett teilen müssen, ist es in den meisten Fällen ausgeschlossen, auf anderem Wege als durch die Unterbringung in einer Krankenanstalt oder in einem Heim den nötigen Schutz der noch nicht Erkrankten zu schaffen. Wenn dies bereits für den Frieden erforderlich erscheint, so trifft es in erhöhtem Masse da zu, wo durch den Krieg die Wohnungsverhältnisse verschlechtert sind. Weiter sind aber auch diejenigen Personen besonders im Auge zu behalten, die den Krankheitskeim bereits in sich tragen, ohne dass die Krankheit bis dahin zum Ausbruch gekommen wäre. Dazu gehören insbesondere die schwächlichen und tuberkuloseverdächtigen Kinder. Hier gilt vor allem: was wir für die Jugend tun, das widmen wir der Zukunft des Vaterlandes. Der überwiegende Teil der Kinder ist zu retten, wenn rechtzeitig das geschieht, was zur Stärkung und Kräftigung ihres Körpers erforderlich ist, um sie widerstandsfähiger gegen die Krankheitskeime zu machen. So tritt die Kinderfürsorge auch im Kriege besonders in den Vordergrund. Es erhebt sich demnach die Frage: Wie sorgen wir am besten für die bereits angesteckten Erwachsenen und Kinder, um den Ausbruch der Krankheit zu verhüten? In einer Stadt wie Chemnitz, wo die Fürsorgetätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht die engste Fühlung unterhält mit allen massgebenden Behörden und Stellen, da fehlt es nicht an Einrichtungen, um diesen Forderungen gerecht zu werden. Es kann sich hier lediglich darum handeln, dass die Mittel, die naturgemäss jetzt in erster Linie dem Roten Kreuz zufliessen, knapper bemessen sind, und dass die Fürsorgetätigkeit durch Abgang des für den Kriegsdienst erforderlichen Personals vorübergehend erschwert wird. Diese Schwierigkeiten müssen aber überwunden werden. Es darf auch im Kriege die Sammeltätigkeit nicht ruhen, und der Mangel an Fürsorge- und Krankenschwestern lässt sich unschwer beheben durch Gewinnung von Frauen und Mädchen, die in der Absicht, sich der Kriegskrankenpflege zu widmen, eine entsprechende Ausbildung genossen, aber in den Lazaretten bisher keine Verwendung gefunden haben. Für diese könnte eine ausserordentlich dankbare Tätigkeit auf dem Gebiete der sozialen Fürsorge geschaffen werden.

Gelingt es so, die segensreiche Tätigkeit der Fürsorgestellen auch während des Krieges ungeschwächt aufrecht zu erhalten und ihre Arbeit womöglich mit vermehrten Kräften und Mitteln fortzusetzen, dann dürfen wir uns auch der Hoffnung hingeben, dass uns wie im Kriege, so auch in der Tuberkulosebekämpfung ein Sieg beschieden sein wird.



Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Referiert von Dr. H. Klotz.

Stokes, John Hinchman, M. D., Ann Arbor, Mich.: **Eine klinische, pathologische und experimentelle Untersuchung durch den Biss der „schwarzen Fliege" (Similium venustum) verursachter Hautverletzungen.** Jour. of Cutaneous Diseases, XXXII., November und Dezember 1914.

Similium venustum ist neben Similium vittatum der Hauptvertreter der in neuerer Zeit, namentlich in Verbindung mit Pellagra oft genannten Insektengattung Similium in den nördlichen Teilen Amerikas und unter dem Namen der „Black Fly" allen Naturforschern, Reisenden und besonders Jägern und Fischern nur zu wohl bekannt. Daher dürfte diese Arbeit von allgemeinerem Interesse sein, zumal genügend Zeugniss vorliegt, dass für jemand, der die Fliege nicht kennt, auf einen Angriff derselben nicht vorbereitet und entfernt von irgend einer Zufluchtsstätte ist, die Begegnung mit dem Insekt ernste und sogar tötliche Folgen haben kann. So musste im Jahre 1909 die Eröffnung der Biologischen Station und des Ingenieurlagers der Universität von Michigan in der Nähe von Douglas Lake, Cheboygan County, wo auch der Verfasser seine Erfahrungen gemacht und seine Untersuchungen angestellt hat, um eine Woche verschoben werden.

Similium venustum kommt in nordwestlicher Richtung bis nach Labrador vor, westlich im Gebiete der grossen Seen bis nach Kansas und nach Süden hin entlang der grossen Flüsse. Der Hauptvertreter weiter nach Süden hin ist das unter dem Namen des „Buffalo Gnat" bekannte Similium pecuarum, eine grosse und gefährliche Plage für Menschen und besonders Tiere, wie Maultiere, Schweine etc. Die Gattung umfasst andere zahlreiche Spezies in Südamerika, Australien, im nördlichen Europa (Sand Flies) und die besonders gefürchtete „Columbacher Mücke" in Ungarn.

Nach einer kurzen Uebersicht der Literatur wird die Fliege beschrieben. Stokes fand sie im Durchschnitt nur 3 mm lang, der Kopf ist klein, der Thorax aber gross, mit Schuppen bedeckt, die Flügel durchsichtig und breit; nur die weiblichen Tiere sind Blutsauger. Der Angriff beginnt vermittelst eines scharfen, kurzen Stiletts; gleichzeitig mit dem Beginn des Saugens wird Speichel mit ziemlicher Kraft in die Wunde eingepresst und am Ende wird ein Tropfen eines unbekannten Giftes in dieselbe eingeführt. Wegen ihrer Kleinheit ist die Fliege nicht auffällig, ihr Flug ist geräuschlos, der Angriff erfolgt mit grosser Kühnheit und lässt sich nicht leicht abwehren. Kleidung schützt gegen Angriff von aussen, aber vermöge der Beschaffenheit des Thorax kann die Fliege in Plätze eindringen, wo Druck und Reibung einen Mosquito töten würden. Alle beissenden Glieder der Gattung Similium zeigen grosse Anziehung zu Gegenden mit sehr dünner Haut wie das Gesicht und besonders die Augengegend, Nase und Stirn, und zu schwer erreichbaren Punkten; es ist merkwürdig, mit welcher Ausdauer sie den Nacken und die Haargrenze zu erreichen suchen. An solchen Stellen finden sich die Effloreszenzen in Gruppen angehäuft, das Vorhandensein von früheren Stichen scheint die Fliegen besonders anzuziehen. Der Stich selbst ist absolut schmerzlos im Augenblick und einige Zeit danach, die Fliege hält fest bis sie gesättigt ist und fällt ab oder fliegt davon. Nach der Entfernung der Proboscis erscheint sofort ein Tropfen klarer Lymphe und eine nicht selten recht reichliche Blutung, die charakteristisch für den Biss ist; ein Blutgerinnsel und häufig eine Ecchymose kennzeichnen die Stelle des Stichs.

Die weiteren Folgen sind zum grossen Teil abhängig von dem Grade der natürlichen Empfänglichkeit des Individuums und der erworbenen Im-



munität. In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich auf urtikarieller Basis eine papulo-vesikulöse Effloreszenz, deren Verlauf sich auf mehrere Tage bis zu mehreren Wochen erstrecken kann. Der typische Verlauf zeigt vier Stadien: das papulöse, das vesikulöse oder pseudo-vesikulöse, das reife vesiko-papulöse oder nässende papulöse, und das der Rückbildung, endend mit der Narbe. Die volle Entwicklung der papulo-vesikulösen Effloreszenz findet statt am ersten bis dritten oder fünften Tage und mag einige Tage bis drei Wochen anhalten. Die Rückbildung ist gekennzeichnet durch das Aufhören des Nässens, Abschwellung der Papel und endlich narbige Veränderungen. Die begleitenden Symptome sind starkes Jucken, lokalisiert oder mehr verbreitet, im Anfang mit Wärmegefühl oder Brennen verbunden, das ausserordentlich hartnäckig ist, mit ausgesprochener Neigung zu spontanen, periodischen Exazerbationen. Wo die Effloreszenzen nahe beisammen stehen, kann mehr weniger ausgebreitetes Oedem vorhanden sein.

Eine deutliche Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen kommt bei der Mehrzahl der empfänglichen Individuen innerhalb 24 Stunden zustande; die einzelnen Drüsen sind schmerzhaft und oft gegen Druck ungemein empfindlich, zeigen aber keine Neigung, in Eiterung überzugehen. Wiederholtes Ausgesetztsein führt zu Immunität gegen alle sekundären Erscheinungen, die bei Einheimischen meist hochgradig entwickelt ist. Es gibt auch deutliche Variationen der Intensität der Virulenz der Fliegen und der Empfänglichkeit einzelner Individuen. Konstitutionelle Symptome sind beschrieben worden, konnten aber von Stokes nicht beobachtet werden.

Die histologische Untersuchung zeigte, dass die in Folge der Einführung eines toxischen Agens auftretenden Veränderungen: Gefässerweiterung mit anfangs perivaskulärem, später allgemeinem Oedem und ein polymorphes, perivaskuläres Infiltrat, wesentlich im Corium verlaufen. Auffällige lokale Eosinophilie ist eins der am meisten bezeichnenden Erscheinungen: meist polymorphonukeläre Zellen, aus den Blutgefässen stammend, streben dem Zentrum der Effloreszenz zu und sind an der Stelle des Einstichs so zahlreich, dass sie ein ganz ungewöhntes Bild darbieten. Sehr bald findet eine ausgesprochene Vermehrung der Mastzellen statt, besonders in der Nähe der Talg- und Schweissdrüsen und der Gefässe. Vom ersten Stadium an besteht eine bedeutende Infiltration mit Rundzellen, die aber grösstenteils auf die Nähe der Gefässe und den Kern der zentralen Infiltration beschränkt bleibt. Eine weitere eigentümliche pathologische Erscheinung ist das bedeutende lokalisierte Oedem und Anschwellung des Papillarkörpers neben dem in dem Herd durchaus vorhandenen allgemeinen Oedem. Dieser Lokalprozess führt zur Bildung von Bläschen mit Verdünnung der überliegenden Epidermis, Abflachung der Retezapfen und leichtem fibrinösen Exsudat in dem Pseudo-vesikel. Der mehr chronische Charakter zeigt sich in der Bildung embryonalen Bindegewebes und fibroblastischer Wucherung des perivaskulären Infiltrates. Die Epidermis zeigt nur geringe Veränderungen durchaus sekundären Charakters. Sie bestehen in der gelegentlichen Bildung wirklicher Bläschen, mässigem intrazellulärem Oedem der Malpighischen und basalen Zellen und Pigmentveränderungen. Der Prozess hinterlässt nur geringe Reste von Fibrosis, namentlich in der Nähe der Gefässe, und Pigmentation. Direkte Beweise von der Einwirkung irgend welcher Bakterien oder Protozoen konnten nicht erbracht werden.

Experimentell war Stokes imstande, vermittelst in Alkohol präservierter Fliegen klinisch und histologisch die durch den Biss des lebenden Insektes verursachten Veränderungen zu reproduzieren. Dies schliesst ein lebendes infektiöses Agens aus, aber es gelang nicht, die Natur des toxischen Elements nachzuweisen, obwohl einige charakteristische Eigenschaften desselben festgestellt wurden.



Sitzungsberichte.

Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York.

Sitzung, Montag, den 4. Januar 1915.

Präsident Dr. Gustav Seeligmann eröffnet die Sitzung nach ½9 Uhr.

Sekretär Dr. M. Rehling verliest das Protokoll der vorigen Sitzung, welches genehmigt wird.

Hierauf tritt die Versammlung in die Tagesordnung ein.

I. Vorstellung von Patienten.

a) Dr. R. Denig: **Operation wegen Keratokonus.**

b) Dr. F. Torek: **Präparat und Röntgenogramm eines Falles von Oesophagus-Divertikel, kompliziert mit Lungenabszess.**

II. Ansprache.

Ansprache des neuerwählten Präsidenten.

Präsident Dr. W. Freudenthal: Ich möchte zunächst den Herren Kollegen meinen Dank für die auf mich gefallene Wahl ausdrücken. Ferner möchte ich meinem Herrn Vorgänger für die schönen Worte danken, die er soeben gesprochen hat und die mir ganz aus dem Herzen kamen. Am 4. Januar 1897, also genau heute vor 18 Jahren, hatte ich zum ersten Mal die Ehre, den Vorsitz hier übernehmen zu dürfen. Es hat sich in der Zeit so manches verändert. So mancher ist von uns gegangen, den wir lieb gewonnen haben, so mancher, der eine grosse Stütze des Vereins gewesen. Ist für diese Männer Ersatz geschaffen worden? Sie wissen, dass die Einwanderung namentlich der gebildeten Klassen in den letzten Jahren äusserst gering war, und, wie die Sachen draussen stehen, ist für die nächste Zukunft eine Einwanderung von Medizinern überhaupt nicht zu erwarten. Wenn ich an die Verhältnisse in Europa denke, so blutet mir das Herz, besonders wenn ich an unser altes Vaterland denke, dessen Hochschulen doch die meisten von uns ihre akademische Bildung verdanken. Andere freilich auch. Die haben es aber vergessen. Doch meine Gefühle sind nach dieser Richtung hin so ausgeprägt, dass ich mich scheue, näher auf diesen Punkt einzugehen. Ich möchte aber hier dasselbe betonen, was Dr. Seeligmann gesagt hat, dass jetzt grade der Zeitpunkt gekommen ist, wo wir uns nach berühmten Mustern fester aneinanderschliessen sollten, wo wir auch im Geist der Gründer dieser Gesellschaft nach den wissenschaftlichen Verhandlungen hier zusammenbleiben und einen gemeinschaftlichen Ideenaustausch pflegen sollten. Aber, sagte mir erst vor kurzem einer, ist wirklich noch eine Existenzberechtigung für die Deutsche Medizinische Gesellschaft vorhanden? Nun, solange es noch so viele Aerzte gibt, die draussen geboren und erzogen sind, solange wird es eine Notwendigkeit sein, dass wir zusammenkommen und uns in deutscher Sprache medizinisch und freundschaftlich unterhalten. Aber auch für andere, die draussen ihre Erziehung genossen haben, wird es eine Genugtuung sein, hier Mitglied werden zu können. Wenn es aber einmal dazu kommen sollte, dass die meisten unserer Vorträge auf englisch gehalten würden und die Diskussion in derselben Sprache geführt werden müsste, dann allerdings wäre es besser, wir schliessen unsere Tore und gehen in corpore zu einem der hier so zahlreichen und zum Teil ausgezeichneten englisch sprechenden Vereine über. Aber die Anzahl unserer Mitglieder ist für die kommenden Jahre Bürgschaft genug, und wenn ich den Appell meines Vorgängers wiederholen darf, so bitte auch ich Sie, Ihre Zeit ein klein wenig der Deutschen Medizinischen Gesellschaft zu opfern. Empfangen Sie nochmals meinen herzlichen Dank für Ihre Wahl.

Und nun möchte ich einige Gäste



begrüssen, die uns heute mit ihrem Besuch beehren, insbesondere Herrn Dr. Felix von Luschau, Professor der Anthropologie an der Universität Berlin, sowie Herrn Dr. Spitzka, bisher Professor der Anatomie in Philadelphia.

Ehe wir weitergehen, möchte ich noch bemerken, dass die nächste Sitzung wahrscheinlich nicht hier in der Academy stattfinden wird, sondern in Aeolian Hall. Wir werden, denke ich, einen sehr interessanten Vortrag über die körperliche Erziehung in der Elisabeth Duncan Schule in Darmstadt zu hören bekommen.

In der letzten Vorstandsitzung wurde der Antrag gestellt und einstimmig angenommen, den Witwen und Waisen der im Krieg gefallenen deutsch-österreichisch - ungarischen Kollegen 250 Dollar zu senden, und der Vorstand empfiehlt Ihnen ebenfalls die einstimmige Annahme des Antrags.

Auf Antrag von Dr. Carl Pfister beschliesst die Versammlung einstimmig, dem Antrag des Vorstands gemäss die Summe von 250 Dollar für den betreffenden Zweck zu bewilligen.

III. Vorträge.

a) Dr. W. Freudenthal: **Neue Methoden in der Behandlung des bronchiden Asthmas.**

b) Dr. A. Rostenberg: **Der augenblickliche Stand der Syphilistherapie.**

Diskussion.

Dr. Ludwig Weiss: In dem interessanten Vortrag ist uns beinahe Alles in nuce gegeben worden, was wir über die neue Behandlung der Syphilis wissen. An dem Vortrag selber kann ich keine Kritik üben, insofern er als fleissiges Sammelreferat wirklich all dasjenige bringt, was bis zum letzten Moment geleistet wurde; aber wir sind dem Vortragenden zu Dank verpflichtet dafür, dass er es uns in so angenehmer Form brachte. Durch die neueren Ansichten über Syphilis, welche durch die Entdeckung des Syphilis-Erregers, durch die Etablierung der Wassermann'schen Reaktion als diagnostischen und prognostischen Behelf eingeleitet wurde, haben wir ungeahnte therapeutische und diagnostische Fortschritte zu verzeichnen, die in diesem Moment in ihrer Anwendung noch zu jung sind, um allgemeine Regeln daraus zu deduzieren. Wir wissen mit ziemlicher Genauigkeit, was unser altes Quecksilber bedeutet und uns leistet. Vierhundert Jahre der Anwendung dieses Mittels haben uns darüber aufgeklärt, was wir davon zu erwarten, was wir davon zu befürchten haben. Soviel aber ist gewiss, dass wir in dem Salvarsan — und darin stimmen wir alle mit dem Vortragenden überein — das beste jetzt bekannte Mittel zur Bekämpfung der Lues wissen. Ob es nun, wie im Anfang, intramuskulär oder durch die Venen oder, wie in neuester Zeit, intraspinal angewendet wird, das ist eine Frage, die mit dem jeweiligen Fall in innigem Zusammenhang steht. Die intravenöse Anwendung kennen wir ja alle, und ich möchte Ihre Zeit nicht damit verbrauchen. Wir wissen, dass einige Gefahren damit verbunden sind, die sich aber bei guter Technik und absoluter Aseptik beinahe auf Null reduzieren. Wir wissen, dass wir bei dem Neosalvarsan wie bei dem alten Salvarsan — bei Neosalvarsan mehr als bei dem alten — gewisse Nacherscheinungen nicht sehr beängstigender Natur haben, wie Kopfschmerzen, Gliederreissen, Erbrechen, die nach ein paar Stunden zurückgehen und nicht immer, wie manche annehmen, auf fehlerhafter Technik beruhen.

Die intraspinale Anwendung des Alt-Salvarsans bei cerebro-spinaler Lues, Tabes und Parese hat bereits Vielversprechendes geleistet. Ihr Anwendung jedoch erfordert tadellose Technik und Laboratoriumfazilitäten.

Gleihwie eine wissenschaftliche Behandlung der Gonorrhoe ohne Mikroskop unmöglich ist, so ist es nicht möglich, dass man ohne Wassermannsche Reaktion eine zielbewusste Salvarsanbehandlung durchführen könnte. Ohne sie wäre die Behandlung eine grob empirische. Im Allgemeinen bietet die Statistik folgenden Anhaltspunkt: dass 75 bis 80 Prozent der Fälle vom klinischen sowohl als vom

Laboratorium-Standpunkte nach Salvarsanbehandlung negativ werden, dass 25 Prozent unbeeinflusst bleiben und von diesen 25 Prozent 20 der alten Behandlung Folge leisten, indem sie dann auf Quecksilber negativ ausfallen. Fünf Prozent von diesen 25 bleiben positiv, man tue, was man wolle, und diese 5 Prozent sind die sozial gefährlichsten, aber nicht in der Weise, wie der Vortragende meinte, durch Ansteckungsfähigkeit, sondern in anderer Weise, und ich werde Ihnen einen solchen Fall vorlegen, welcher meine Ansicht charakterisiert. Mir wurde ein Fall von Ehrlich selber zugewiesen, um ihn hier weiter zu behandeln. Er hatte 18 Jahre vorher Syphilis, wurde im Anfang zwei Jahre lang behandelt und hatte 16 Jahre lang gar keine Symptome. Die Wassermann'sche Reaktion vor der Behandlung zeigte 4 +. Er wurde der gebräuchlichen Behandlung unterzogen von acht intravenösen Salvarsaneinspritzungen in 14tägigen Intervallen mit zwei 10prozentigen Quecksilber-Salizylinjektionen intramuskulär zwischen je zwei Salvarsan-Einspritzungen. Nach acht Wochen hatte er 3+. Nach einer vierteljährigen Pause wurde er mit seinen 3+ wieder in Behandlung genommen, bekam sechs Salvarsan- — diesmal Alt-Salvarsan- — Einspritzungen mit dem gebräuchlichen Hg in der Zwischenzeit. Nach acht Wochen war die Reaktion wieder 4 positiv. Nun kommt das Tragische der Sache. Der Mann war verlobt in einem kleinen Städtchen eines südlichen Nachbarstaates. Er wollte heiraten, aber trotz meines Zuredens, dass diese 4+ nach so intensiver Behandlung nichts bedeuten, dass er 16 Jahre ohne Symptome war und flott darauf los heiraten könne, tat er es nicht. Eines Tages kam er zu mir und sagte: Nun so steht es, wenn man ehrlich ist, die Leute wollten mich teeren und federn, weil ich nicht heiraten wolle, während ich doch aus Gewissenhaftigkeit mich davon zurückhalte. Hier wäre also eine unbeabsichtigte soziale Katastrophe, verursacht durch eine hartnäckig positiv bleibende Wassermann'sche Reaktion. Nun denken Sie nur ja nicht, dass ich mich dieser Probe gegenüber feindselig verhalte. Ich glaube an die Wassermannsche Reaktion, aber es sind Limitationen vorhanden, und wir müssen nicht blindlings sagen: Du hast 3 + und darfst daher nicht heiraten. Bei Leuten, die ein derartiges Verhalten zeigen, dabei gesund und ohne Symptome sind, ist die Gegenwart einer Komplement bildenden Substanz vielleicht in einer Blutveränderung und nicht in der Gegenwart von Spirochäten oder deren Toxinen zu suchen. Wir können solche Leute mit der grössten Gewissenhaftigkeit heiraten lassen; sie werden weder syphilitische Kinder erzeugen noch ihre Frauen anstecken, und in dieser Beziehung, meine ich, sollte man mit der so segensreichen Wassermann'schen Reaktion nicht zu katechetisch vorgehen und in derartigen positiv bleibenden Spätfällen ihrer Limitation eingedenk sein.

Dr. Ludwig Oulman: Dr. Rostenberg hat vorhin bemerkt, dass er mit kleinen Dosen anfängt und zu grösseren Dosen übergeht. Ich glaube, dass bei einem kräftigen Patienten gleich mit grossen Dosen angefangen werden soll.

Im Allgemeinen gebe ich auch lieber das Alt-Salvarsan, aber für ambulante Behandlung halte ich Neu-Salvarsan für zweckmässiger und glaube, dass die Wirkung in Neu-Salvarsan, wie auch in einer Arbeit betont wurde, einfach in der Wirkung auf die Wassermann'sche Reaktion besteht.

Die Exzision des Schankers habe ich in Berlin vor 13 Jahren zu sehen Gelegenheit gehabt. Von der heissen Luftbehandlung, der zum Teil noch intensiveren Behandlung als Exzision, habe ich nicht sehr viel Erfolg gesehen. Seit wir mit Quecksilber und Salvarsan eine viel schönere Heilung des Schankers hervorrufen können, glaube ich, dass wir die Exzision ruhig beiseite lassen können.

Was die Heiratsfrage betrifft, so glaube ich, dass wir die Patienten nicht so lange behandeln können. Erstens würden wir sie selbst verlieren, und zweitens, wenn die Patienten längere Zeit symptomfrei waren und



wenn wir eine Anzahl Wasserman-Reaktionen bekommen haben, die negativ waren, dann können wir, allerdings ohne dass wir die Verantwortlichkeit voll auf uns nehmen, ihnen ruhig sagen: Wenn Sie glauben, dass Sie heiraten müssen, so heiraten Sie. Sollte sich aber das Geringste zeigen, so muss eine Behandlung eingeleitet werden.

Die zweimonatliche Wassermann-Untersuchung ist sehr gut, sowohl für die Reichen wie für die Armen. Für den Mittelstand ist das eine andere Frage. Ich glaube, wenn man einstweilen eine oder zwei negative Untersuchungen gehabt hat, dass man längere Zwischenräume sollte abwarten lassen.

Die Frage der Injektion bei Nieren- und Lebererkrankungen anlangend, so haben wir es immer so gehalten, dass wir, wenn wir auf kleine Dosen Quecksilber Besserung der Symptome gesehen haben, dann energisch mit antisyphilitischer Behandlung vorgegangen sind.

Bei kleinen Kindern ist eine Methode, die ich mit Dr. Willheim einmal beschrieben habe, zu empfehlen. Die rektale Anwendung des Salvarsan ist doch immerhin empfehlenswerter weil schmerzloser nach meiner Ansicht. Man kann grössere Dosen von Salvarsan geben. Das Mittel wird schneller von der Leber aufgenommen und dann hat man nicht die Schwierigkeiten, die die intravenöse Injektion bereitet.

Dr. H. Heiman diskutiert den Vortrag in englischer Sprache.

Dr. A. Rostenberg (Schlusswort): Ich habe dem Gesagten kaum etwas hinzuzufügen und bin nur sehr erfreut, dass meine Arbeit eine so lebhafte Diskussion hervorgerufen hat. Herrn Dr. Weiss möchte ich beistimmen insofern, dass man nicht zu viel Wert auf einen positiven Wassermann in der Heiratsfrage legen muss. Wenn der Patient trotz aller Behandlung doch einen positiven Wassermann zeigt, so sind das Fälle, wo der Patient salvarsan- und quecksilberfest geworden ist und der Wassermann nicht mehr negativ gemacht werden kann. Es liegt die Gefahr nahe, dass man die Patienten zu Syphilitophoben heranzieht, und wer einen solchen gesehen, der wird zugeben, dass dieser an der fürchterlichsten Krankheit leidet, die man sich vorstellen kann. Ich kenne einen Fall, wo ein Mann, ohne wirkliche Symptome von Syphilis zu zeigen, sich das Leben nahm, weil er dachte, nicht kuriert zu sein.

Herrn Dr. Oulman möchte ich erwidern, dass ich es doch vorziehe, mit kleinen Dosen anzufangen, da man aus der Reaktion immerhin entnehmen kann, ob man mit grösseren Dosen fortfahren soll. Wenn ich nach zwei Jahren nach beständiger Beobachtung serologisch und klinisch keine Symptome mehr sehe, dann höre ich mit der Behandlung auf. Zwei Jahre genügen. Nur wo die Wassermann'sche Untersuchung dann doch positiv ausfällt, wird man mit der Behandlung wieder einsetzen müssen.

Herr Dr. Heiman hätte vor einigen Wochen, wo ich einen Vortrag in der Bronx County Gesellschaft gehalten, zur Diskussion kommen sollen. Er hätte mir einen grossen Dienst erwiesen, wenn er in jener Gesellschaft mich so glimpflich behandelt hätte wie heute Abend. Da waren einige Herren anwesend, die einen ganz entgegengesetzten Standpunkt einnahmen. Einer der Herren behauptete: Einmal Syphilis, immer Syphilis. Eine so furchtbar traurige Behauptung wurde gemacht, dass man Syphilis überhaupt nicht mehr kurieren könne, und von palliativer Behandlung wäre garnicht die Rede.

Zum Schluss sage ich nochmals den Herren, die sich an der Diskussion beteiligt haben, meinen besten Dank.

Präsident Dr. W. Freudenthal: Ich teile Ihnen noch mit, dass Dr. John G. Gerster einstimmig zum Mitglied der Gesellschaft gewählt worden ist.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung um ¾11 Uhr.

Therapeutische und klinische Notizen.

— Ueber seine **Erfahrungen mit Codeonal** berichtet Dr. Leva, Assistent der Psychiatrie- und Nervenkllnik der Universität Strassburg: Die Krankheiten der Versuchspersonen waren Psychosen leichteren und schwereren Grades, Neurosen und organische Nervenleiden, bei denen allgemein neurasthenische Beschwerden und körperliche Schmerzen bestanden. Die übliche Dosis bestand in 2—3—4 Tabletten, die nach dem Abendessen dargereicht wurden. In einigen Fällen von Hypomanie, depressiver Erregung und Dementia praecox, deren Schlaflosigkeit durch Hyoszin zu beseitigen war, wurde die allgemeine motorische Unruhe und Erregung auch bei Steigerung der Dosis nicht merklich beeinflusst. Günstiger war die Wirkung bei einer Reihe von Kranken, bei welchen nach abgeklungener Psychose Zustände leichter periodischer Erregung mit Schlaflosigkeit auftraten. Bei Patienten, die kurz vorher schwere hysterische Erregungszustände überwunden hatten, trat nach Einnahme von zwei Codeonaltabletten angenehmer ruhiger Schlaf ein. Aehnlich war die Wirkung bei Kranken, die an organischen Affektionen des Zentralnervensystems mit körperlichen Beschwerden litten.

Bei Kindern, die an schwerer Chorea minor mit Psychose erkrankt waren, genügte nach Geringerwerden der motorischen Unruhe eine Tablette Codeonal, um einen ruhigen Schlaf zu erzeugen. Bei Zuständen, die mit starken Affektionsschwankungen und innerer Spannung und Hemmung einhergingen, schien die narkotische Wirkung des Codeonals nicht auszureichen.

In keinem der beobachteten Fälle war ein erhebliches Schwanken des Blutdruckes erkennbar. Ebenso traten keine unangenehmen Allgemeinerscheinungen auf.

Die Beobachtungen des Autors lehren, dass Codeonal bei Psychosen und Neuropsychosen, die mit allgemein motorischer Unruhe und schweren affektiven Erregungszuständen einhergehen als Sedativum wohl selten ausreicht. Hingegen eignet sich das Präparat sehr gut als Schlafmittel bei Zuständen von leichter allgemeiner nervöser Erregbarkeit und Erschöpfung, sowie bei organschen Nervenaffektionen, die mit körperlichen Schmerzen verbunden sind. (Med. Klinik.)

— Ueber **Kopaivabalsam.** Die optische Drehung eines aus Manaos in Brasilien stammenden Balsams betrug im 100 mm-Rohr — 40°, die des abdestillierten Oeles — 35° 20′ und die des Harzes, das nur zu 20.4 Prozent in dem Balsam enthalten war, 55°.

Im Anschlusse an diesen Befund wurden die betreffenden Werte auch an einer Reihe anderer Balsame: Marakaibo, Maturin, afrikanischen und Handelsware ermittelt; nach folgendem Verfahren wurde das ätherische Oel abgeschieden:

Ein Quantum von 20 bis 50 g Balsam wird mit etwa 100 ccm gesättigter Kochsalzlösung in einem Kochkolben der Wasserdampfdestillation unterworfen, bis keine wesentlichen Mengen Oel mehr übergehen, was etwa vier Stunden in Anspruch nimmt. Das Destillat wird mit Kochsalz versetzt, in einem Scheidetrichter das oben schwimmende ätherische Oel abgetrennt, dieses mit etwas getrocknetem Natriumsulfat entwässert, filtriert und polarisiert. Durch besondere Versuche wurde ermittelt, dass verschiedene Fraktionen des Oeles denselben Drehungswinkel besassen.

Auf die Wichtigkeit der Feststellung des optischen Verhaltens des ätherischen Oeles der Kopaivabalsame hatte bereits Fromme hingewiesen. Dessen Angaben erfuhren noch eine wertvolle Ergänzung durch die Ermittlung der Drehung des zurückbleibenden Harzes.

Der Destillationsrückstand wurde noch warm in eine Schale herausgespült, die Salzlösung mit Wasser weggewaschen, das Harz in der Wärme vom Wasser befreit und in Chloroform gelöst. Diese Lösung wurde, falls nicht klar, mit getrocknetem Natriumsulfat geschüttelt und filtriert, dann polarisiert und die Drehung auf reines Harz in 100 mm-Schicht umgerechnet angegeben. Natürlich können diese Zahlen nicht als absolut genau angesehen werden. Nebenher wurde der Harzgehalt durch längeres Erhitzen von 2 g Balsam im Trockenschrank, bis keine erhebliche Abnahme mehr erfolgte, ermittelt. Betreffs des afrikanischen Balsams ist noch zu bemerken,



dass er mit Ammoniak sofort gelatiniert, ein direkter Zusatz als dadurch erkennbar wird.

Aus den gefundenen Zahlen ist ersichtlich, dass echte offizinelle Balsame selbst stark nach rechts drehen, aber ein ätherisches Oel mit Linksdrehung und ein Harz mit starker Rechtsdrehung liefern; während afrikanischer Balsam wenig, sein Oel stark rechts und sein Harz etwa ebenso stark links dreht.

Stellen diese Notizen auch nur erste Versuche dar, so ist doch bei der Wichtigkeit des Kopaivabalsams als Arzneimittel jeder Beitrag zu seiner Prüfung von Wert und bietet auf eden Fall zu weiteren Untersuchungen Anregung. (Riedel's Berichte.)

— **Jodival, ein Jodkaliersatzpräparat.** Trotzdem Dr. Franz Dorn in Berlin schon verschiedene Jodkaliersatzpräparate angewandt hat, in der Voraussetzung, das zu finden, was die Mittel versprachen, musste er nach geraumer Zeit manches derselben beiseite legen, da die gerühmten Vorzüge zum Teil fehlten, und er oft nicht das erreichte, was er mit Jodkalium erzielte. Es wirft sich ja nun von selbst die Frage auf, warum er nicht bei Jodkalium geblieben; aber jeder weiss, mit welchen unangenehmen Nebenwirkungen wir bei Jodkalium häufig rechnen müssen. Er richtete daher schon lange sein Augenmerk darauf, ein wirklich brauchbares Jodkaliersatzpräparat unter der Zahl der angepriesenen herauszufinden. Vor ca. 1½ Jahren wurde nun ein Jodkaliersatzpräparat vorgelegt, dargestellt von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., welches unter dem Namen „Jodival" in den Handel kommt.

Jodival ist a-Monojodisovalerylharnstoff und stellt ein weisses, mikrokristallinisches Pulver dar, von schwach bitterem Geschmack, unlöslich in kaltem Wasser, Aether und Alkohol. Es enthält 47 Prozent Jod, passiert den Magen ungelöst und unzersetzt, löst sich erst im Dünndarm und wird als Jodivalnatrium resorbiert. Wenn auch nur mit geringen Erwartungen, machte D. auch Versuche mit diesem Präparat und fand in demselbeen Vorzüge vereinigt, die man an ein brauchbares Jodkaliersatzpräparat stellt. Es hat keine störenden Nebenerscheinungen, ruft insbesondere keine Magenbeschwerden hervor und zeichnet sich durch schnelle Jodwirkung sowie vollkommene Resorption aus. Zu erwähnen ist auch die gleichzeitig sedative Wirkung des Jodivals infolge seiner Zusammensetzung mit Baldrian, die ich besonders schätze. Wenn D. auch nicht alles unterschreibt, was andere Autoren über das Präparat gesagt haben, so hält er es nach seinen damit gemachten Beobachtungen jedenfalls für ein gutes Ersatzpräparat. Seine Erfahrungen erstrecken sich hautsächlich auf das Gebiet der Arteriosklerose, auch mit luetischer Basis, und auf Störungen der Luftwege.

New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von **Dr. Albert A. Ripperger**

unter Mitwirkung von Dr. A. Herzfeld, Dr. H. G. Klotz und Dr. von Oefele.

Bd. XXV. New York, Februar 1915. Nr. 9.

Originalarbeiten.

Die Körper-Kulturbewegung in Deutschland und die Elizabeth Duncan Schule.*

Von Max Merz,
Direktor der Elizabeth Duncan Schule.

Dem Arzte fällt heute neben der Aufgabe die Kranken zu behandeln, die hohe und ebenso wichtige Aufgabe zu, Krankheiten zu verhüten, d. h. Gesunde gesund zu erhalten. Für die Volkshygiene — ein gut Teil der Volkswohlfahrt— hat der Arzt zu sorgen. Ihm obliegt die Sammlung und Verarbeitung eines wichtigen statistischen Materials aller Krankheitserscheinungen und die Erforschung ihrer Ursachen; er hat die Fragen der Volksernährung, der Wohnungsfürsorge zu prüfen, trägt die Verantwortung für sanitäre Verhältnisse in Stadt und Land, ihm obliegt auch die Jugendfürsorge, insofern sie ärztliche Kontrolle (durch die Tausende Uebel rechtzeitig aufgedeckt werden), Zahnpflege, Schutz gegen geistige oder leibliche Ueberanstrengung, Regulierung des Verbrauchens jugendlicher Kräfte, hygienische Aufklärung, zu der auch die sexuelle Aufklärung gehört, u.s.w. betrifft, kurz und gut, dem Arzte obliegt die hygienische Fürsorge, die man am besten mit dem einen Worte „Rassenhygiene" bezeichnen kann, wobei selbstverständlich das Hauptgewicht auf die Hygiene zu legen ist, da wir von abgeschlossenen, reinen Rassen innerhalb der Kulturwelt nicht viel mehr sprechen können. Die rassenhygienische Forderung aber kann nur dann ganz und voll erfüllt werden, wenn die Jugendfürsorge als ihre Grundlage angesehen wird.

Zu dem Kapitel der Jugendfürsorge und Schulhygiene gehört auch die körperliche Erziehung. Ich möchte gleich von vornherein erklären, dass wir in Deutschland wohl orientiert sind über die alles überragenden Leistungen Amerikas auf sportlichem Gebiete, dass aber Deutschland auf dem Gebiete der körperlichen Erziehung Fortschritte aufzuweisen hat, die sicher für andere Länder interessant, wenn nicht vorbildlich sind. Die Voraussetzungen für den Auf-

* Vortrag, gehalten in der Deutschen Medizinischen Gesellschaft der Stadt New York am 3. Februar 1915.



schwung von Sport und Spiel in Amerika und Deutschland sind zu verschiedene, als dass die beiden Länder miteinander verglichen werden können. Erstens war die Leibesübung der männlichen Jugend Deutschlands im wesentlichen an die militärische Dienstleistung gebunden, war also eine Pflichterfüllung, während sie in Amerika von jeher mehr freies Spiel war, also aus freiem Entschlusse kam. Zweitens hatte die amerikanische Jugend für Sport und Spiel mehr freie Energien zur Verfügung als die deutsche, überhaupt die europäische Jugend. Die amerikanische Jugend hatte sozusagen nicht so viele kulturelle Hemmungen zu überwinden, da die innere Hingabe an ästhetisch-künstlerische Probleme doch bis zu gewissem Grade wegfiel, während sie in Deutschland, wie überhaupt in West-Europa durch die ganze Atmosphäre bedingt, eine bedeutende Rolle spielten. Der neuzeitlichen Entwicklung von Sport und Spiel geht eine lange Geschichte des deutschen Turnens und der deutschen Turnvereine voraus. Vor hundert Jahren, zur Zeit der Befreiungskriege ins Leben getreten, mussten sich die Turnvereine in der Mitte des vorigen Jahrhunderts oft verbotener politischer Umtriebe zeihen und sich manche Unterdrückung gefallen lassen. Erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wird ihre Bedeutung eine allgemeine. Auch in Oesterreich treten die Turnvereine um die Achtziger Jahre in den Vordergrund. Dann aber kam der grosse Aufschwung der Naturwissenschaften und ihre Popularisierung. Die Folge davon war, das man sich auch in Laienkreisen viel mehr mit den Heilwissenschaften beschäftigte, und, nachdem auch auf den Gebieten der Technik und Kunst sich neue Kräfte regten, war es nicht zu verwundern, dass plötzlich der Befreiung des Körpers mit leidenschaftlicher Begeisterung das Wort gesprochen wurde. Naturheilverfahren, Vegetarismus, Kaltwasserbehandlung, Licht- und Luftbäder wurden propagiert. Es schien als ob über ganz Jung-Deutschland und Oesterreich die Sehnsucht gekommen wäre, sich mit Wasserfluten, -Dämpfen und Sonnenstrahlen den Schutt vergangener Zeiten von der Seele zu spülen. Bald nachher setzte die Sportbewegung ein. Der Rudersport hatte bereits eine Tradition, der Radfahrsport trat neu hinzu. Der Deutsche und der Oesterreicher waren von jeher leidenschaftliche Naturverehrer und demgemäss gute Wanderer. Die Hingabe an den Alpen- wie an den Bergsport brachte in das Wandern System und übte auf Alt und Jung erzieherischen Einfluss aus.

Es galt Wege zu bahnen in die entlegensten Bergtäler, durch Schluchten und über Wasserstürze hinweg, hinauf zu den Schneefeldern, Gletschern und den Häuptern der Bergriesen. Der deutsch-österreichische Alpenverein teilt sich in verschiedene Sektionen, von denen jede die Kosten der Erhaltung eines bestimmten Gebietes, also die Anlagen der Wege, Klettersteige, Markierungen, Sicherungen, Orientierungstafeln und die Erbauung und Erhaltung der zahlreichen Schutzhäuser und Schutzhütten zu tragen hat. Dem Bergsport obliegt Arm und Reich, Hoch und Niedrig, und auf seine Ausbreitung ist auch der enorme Aufschwung, den der Wintersport genommen hat, zurückzuführen.

Von einer Körperkulturbewegung im Sinne der modernen Zeit kann man aber erst sprechen, als mit Beginn des Jahrhunderts die Rasenspiele ihre Verbreitung fanden. Von da ab ging es mit Riesenschritten aufwärts. Es ist nicht meine Aufgabe, die Körperkulturbewegung Deutschlands in Detail zu behandeln, nur einige Streiflichter möchte ich geben. Die Beteiligung deutscher Mannschaften an den olympischen Spielen, die Reisen junger Sportsleute ins Ausland brachten den heimischen Vereinigungen viel Neues. Auch hier haben wir den Satz: „Deutsch sein, heisst gründlich sein" kennen zu lernen. Da man zu lernen hatte, lernte man gründ-

lich und nützte die Resultate gleich zur Schaffung neuer Organisationen. Bei dem Umstande, dass ein verhältnismässig kleines Land so zahlreiche bedeutende Städte aufzuweisen hat, ist bei der Kürze der Verbindung der Verkehr unter diesen ein ungemein lebhafter und deshalb auch für jede einheitliche Organisation günstig. So haben wir in den letzten zehn Jahren in Deutschland auf sportlichen Gebieten einen Aufschwung genommen, der mit Berücksichtigung der Kürze der Zeit ganz vereinzelt darstehen dürfte, und der sicher gelegentlich der „Internationalen Olympiade Berlin 1916," die ja nun leider kaum stattfinden dürfte, grosse Ueberraschungen gebracht hätte. Carl Diem, der verdienstvolle Sekretär des deutschen Reichsausschusses für die olympischen Festspiele, oder Dr. Malwitz, der Arzt des deutschen Stadions in Berlin und der begeisterte Organisator auf sportlichem Gebiet, würden Ihnen besser als ich an trockenen Zahlen den sportlichen Aufschwung Deutschlands sowohl nach Richtung der Organisationen wie nach den Leistungen darlegen können. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, dass wir in Deutschland bereits von einer wissenschaftlichen Kontrolle der Leibesübung sprechen können. Eine Reihe von Physiologen, allen voran Geheimrat Prof. Zuntz, Berlin, versuchen die Grenzen, innerhalb deren die Leibesübung als gesundheitsfördernd bezeichnet werden kann, festzustellen und die Leistungsfähigkeit von Herz, Lunge und Niere als der beim Sport am meisten angestrengten Organe zu prüfen. Selbstverständlich hängt diese von der individuellen Disposition ab, immerhin verfügt die Wissenschaft bereits über ein statistisches Material, aus dem noch reiche Erfahrungen gezogen werden können. Die bestehenden Sportlaboratorien verfügen über die feinsten Messinstrumente, wie über die fachwissenschaftlich ausgebildeten Leute. Die Vorträge des Geheimrats Zuntz über die Grenzen der körperlichen Leistungen im physiologischen Sinne zählen zu den interessantesten, die ich gehört habe. Eine interessante und bedeutende Tatsache ist, dass die Militärbehörden zu den besten Förderern des Sportes, insbesondere der Rasenspiele und des Fünfkampfes geworden sind. Nicht nur die Mannschaften, sondern auch die Offiziere stellen ein grosses Kontigent der Sportausübenden und man findet auf den Sportplätzen der vielen Garnisonstädte ebenso Mannschaftsriegen wie Offiziersriegen in fröhlicher Tätigkeit. Es dürfte eine Ihnen bekannte Tatsache sein, dass zwei kaiserliche Prinzen als Mitglieder des B. S. C. zu den besten Läufern und Springern zählen.

Es liegt nun in der Natur der Sache, dass, wenn wir uns mit der Körperkultur der Frau beschäftigen, wir auf ästhetische Momente stossen, was nicht sagen soll, dass beim männlichen Sportbetrieb die ästhetische Forderung wegfällt. Ja diese deckt sich sogar mit der physiologischen Gesetzmässigkeit, da erwiesen ist, dass ein überforcierter Körper weder den physiologischen noch den ästhetischen Gesetzen entspricht. Der Frage der körperlichen Erziehung des weiblichen Geschlechtes wurde erst im letzten Jahrzehnt jene Aufmerksamkeit geschenkt, die ihr zukommt. Man hat in früheren Jahren im Turnunterricht wenig Unterschied gemacht zwischen beiden Geschlechtern. Höchstens wurden den Mädchen noch ein sozusagen homöopathischer Tanzunterricht verabreicht. Dieser sollte zu einer Art gespreizter Grazie führen, die von Anmut und Natürlichkeit so weit entfernt war wie das Korsett vom antiken Busenband. Der neue Kurs, den das junge Deutschland in den Neunziger Jahren einschlug, brachte auch der Frau die Befreiung. Es erschlossen sich ihr die Universitäten, das Frauenstudium nahm raschen Aufschwung, die Beteiligung an einzelnen Sporten wurde gegen den Widerspruch einer philiströsen Welt durchgesetzt, endlich begann auch die Reform

der Frauenkleidung und hatte die Befreiung eines, leider nur kleinen Teiles der Frauen von der Knechtung durch Korsette und Hackenschuhe zur Folge.

In dieser Zeit fiel nun das erste Auftreten Isadora Duncans wodurch die ästhetische Forderung mit einem Schlage in den Vordergrund trat, da man, abgesehen von der völlig neuen Bewegungstechnik, plötzlich die Wirkung und Leistung eines von allen Schikanen unzweckmässiger Kleidung und von widernatürlichem Zwange befreiten Körpers vor Augen hatte. Man anerkannte in Deutschland zu einer Zeit die Bedeutung ihrer Kunst, als man in anderen Ländern sich noch die Nachtmütze der Prüderie oder Ignoranz über die Ohren zog. Der Geist des jungen Deutschlands, sein beispielloser Idealismus und Glaube an neue Ziele der Menschen schufen eben die geistige Atmosphäre, in der die Ideen einer neuen Bewegungskunst sich verbreiten konnten.

Man hatte in dieser Zeit, wenn ich mich paradox ausdrücke, sozusagen den Körper neu entdeckt. Auch in der bildenden Kunst! Man überrannte die Kunstanschauungen einer verblassten Klassizistik, man ging überall auf den Grund. Der Naturalismus hatte seine segensreiche Wirkung. Man liess sich durch den Formenkram einer stagnierenden Zeit nicht mehr düpieren. Man riss Götter von ihren Altären, brach alte Tafeln entzwei und ging mit aller Leidenschaft daran, eine neuere Welt zu schaffen. Und man schuf sie auch. Merkwürdigerweise hat uns gerade diese leidenschaftliche Suche nach neuen Werten unter anderem auch die Antike wieder nahe gebracht. Wir sahen sie nicht mehr durch die historische Brille, sondern direkt, mit klarem, für ihre lehrensvolle Schönheit empfänglichem Auge. Die neue Formensprache der „Moderne" und das neue und tiefere Erleben der antiken Welt blieben selbstverständlich nicht ohne Einfluss auf die Vorstellungen, die man über die körperliche Bildung hatte, umsomehr, als das Denken und Fühlen der Zeit in gleicher Weise von naturwissenschaftlichen Anschauungen, wie von einer tiefen Liebe zur Natur bestimmt war. Aber auch von anderer Seite wurde dieses Ideal verkündet. Ich kann über das jahrzehntelange Ringen, das in Deutschland um ein ästhetisches Problem geführt worden ist, nicht ohne weiteres hinwegspringen. Das Thema liegt dem Arzt fern, aber ich möchte darauf hinweisen, dass auch eine Reihe von physiologischen Studien in dem künstlerischen Schaffen Richard Wagner's, auf das ich hinweisen möchte, ihre Wurzel haben. „Der wirkliche leibliche Mensch als künstlerisches Material" lautet eines der Hauptstücke im Credo Richard Wagner's. So sehen wir auch von dieser Seite die Forderung nach einer veredelten Körperlichkeit dem Bewusstsein der Menschen nahe gebracht. An den hoheitsvollen Gesang, auf den rhythmisch bewegten Körper in den Schriften Friedrich Nietzsche's, diesem tiefen Kenner antiken Geistes, möchte ich nur nebenbei erinnern.

Unter diesen Voraussetzungen musste die Gründung einer eigenen Schule durch Isadora und Elizabeth Duncan in Berlin gewisse fortschrittlich gesinnte Kreise nicht nur interessieren, sondern mit grossen, über die persönlichen Leistungen Isadora Duncan's hinausgehenden Hoffnungen erfüllen, da das Verlangen, die körperliche Ausdruckskultur in neue Bahnen zu lenken, ein Ergebnis der Zeitstimmung war.

Elizabeth Duncan, die ältere Schwester, die als Bewegungslehrerin in Amerika bereits reiche Erfahrungen gesammelt hatte, hatte nicht nur das Institut zu leiten, sondern den eigentlichen körperlichen Unterricht zu erteilen. Elizabeth Duncan ist Erzieherin von Natur aus. Einfachheit in Denken und Handeln sind die Grundzüge ihres Wesens. Raffinement ist ihr fremd. Ihr starker Einfluss auf die Kinderseele entspringt ihrer inneren Balance und ihrer pädagogischen Intuition. Sie fühlt in-



stinktiv den jeweiligen Kräftezustand des kindlichen Organismus. Das setzt sie in die Lage, das Kind zu einer Oekonomie in der Verwendung seiner Energien anzuleiten. Ich möchte dies als Kunst des seelischen Haushalts bezeichnen, der uns allen so dringend nottut. Wer viel mit Kinder zusammen ist, wird beobachten können, dass das Kind von hunderterlei Launen gequält wird, die vielfach in der Phantasie ihren Ursprung haben. Das Kind ist so recht das Ebenbild Gottes, d. h. es will fortwährend aus dem Nichts etwas Neues schaffen. Kommen dann organische Störungen vor, die das freudige Spiel der Phantasie unterbinden, dann wird das Kind zu seiner eigenen Qual der Tyrann seiner Umgebung. Nur wenige Eltern wissen sich zu helfen, d. h. wissen die Kräfte des Kindes in geregelte Bahnen zu leiten, und man sieht verzweifelte, zwischen Trost und Strafe schwankende Mütter, wütende Väter und unglückliche, weil unverstandene Kinder. Und doch wäre so leicht zu helfen, wenn man das Kind schon früh zu einer geregelten Tätigkeit anleitet und es dazu auf sich selbst stellt. Das tut Elizabeth Duncan und sie fängt beim Körper an. Aber sie nimmt durch die Art ihrer körperlichen Erziehung tiefsten Einfluss auf das Seelenleben des Kindes. Sie bringt das Kind zu innerer Ordnung, zur Harmonie. Ihre Arbeit beruht auf einer ebenso einfachen wie schweren Erkenntnis, die uns allen mehr oder weniger im Bewusstsein lebt und die am besten mit den Worten Goethes umschrieben werden kann: „Man kann ebenso, wie man von seinen Organen Lehren empfängt, auch seinen Organen Lehren geben.“ Wer sollte diese Worte besser verstehen als der Arzt und der Lehrer? Dabei beschränkt sich der Unterricht Elizabeth Duncan's nur auf die drei Grundbewegungsarten: Gehen, Laufen und Springen. Wenige nur wissen, wie schwer es ist, richtig zu gehen oder richtig zu laufen und dass Jahre hingehen können, bis ein Kind soweit fortgeschritten ist, dass sein Gehen den Eindruck eines harmonischen Sichfortbewegens macht. Dazu genügt nicht eine poetische Vorstellung oder ein Gefühlsüberschwang; dazu genügt auch nicht rohe Kraft, sondern dazu gehört eine organische Sicherheit, die auf einer erst bewussten und schliesslich gefühlsmässigen Kontrolle der leiblichen Funktionen beruht.

Es handelt sich genau so um „die Mechanisierung bewusster Willensaktionen“ wie beim Erlernen irgend einer technischen Fertigkeit, die schliesslich dem Lernenden in Fleisch und Blut übergeht. Zu dieser Arbeit ist eine Disziplin notwendig, über die kein Kind vom Hause aus verfügt, sondern die ihm anerzogen werden muss. Deshalb hat auch jedes Kind in der Elizabeth Duncan Schule eine stramme militärische Gymnastik, nach schwedischem System, durchzumachen, mit der eine heilgymnastische Behandlung vorhandener oder erworbener körperlicher Fehler verbunden ist. Dass die leichten körperlichen Fehler, die der grössere Prozentsatz der Kinder aufweist, von den Eltern nicht beachtet werden, nimmt nicht Wunder, dass sie die Fehler, die im Verhältnis zum normalen Körper als schwer zu bezeichnen sind, nicht genug beachten, ist eine Tatsache, über die man nicht hinweggehen soll, ohne davor zu warnen. Denn die Nichtbeachtung solcher körperlichen Fehler hat oft weitere körperliche und seelische Schäden zur Folge. Wie oft kommen in unsere Schule Mütter, die das Talent und die Grazie ihres Kindes anpreisen und dann in ihrer mütterlichen Eitelkeit ungemein gekränkt sind, wenn man ihnen nachweist, dass das, was sie Grazie und Talent nennen, Blutarmut und Affektion, Hysterie und Forcierung sind. Dass man noch über körperliche Fehler spricht, können sie garnicht begreifen, denn sie haben nie versucht, einmal von dem blossen Gesichtsausdruck abzusehen und sozusagen das Mienenspiel des ganzen Körpers zu betrachten. Sie haben nie daran gedacht, dass auch in der Beinstel-

lung und in der Gliederbewegung ein seelischer Ausdruck zu erkennen ist. Das Schädigende der konventionellen Kinderkleidung liegt unter allen Umständen in der Betonung des Puppenhaften, in der Unterstreichung des Nebensächlichen, wodurch die Aufmerksamkeit vom Körper abgezogen wird. Wie in so vielen anderen Dingen, können wir auch hier sehen, dass die Menschen der Konvention bedürfen, um sich über Wahrheiten und tatsächliche Verhältnisse im Leben hinwegzutäuschen. Dieser Art Konvention weiss Elizabeth Duncan in ihrer Erziehung aus dem Wege zu gehen, indem sie ihre Schülerinnen auf das Rein-Menschliche hinleitet und dieses durch die eigene Einfachheit ihres Wesens von jeder Neigung zu Aeusserlichkeiten zu bewahren weiss. Bei ihr ist die körperliche Erziehung die Grundlage für ein erhöhtes ethisches Bewustsein.

Es kann nicht als ein blosser Zufall bezeichnet werden, dass diese Schule in Deutschland gegründet wurde. Elizabeth Duncan fand dort jene Atmosphäre, die für eine gründliche Arbeit Voraussetzung war. Gewiss war das Unternehmen zu neu, als dass es ohne Kämpfe abgegangen wäre. Aber die Leiterin dieser jungen Schule schuf sich durch ihre stille, unaufdringliche Art, wie durch ihr konsequentes Festhalten an der einmal gestellten Aufgabe, rasch viele Freunde. Der Komponist Professor Humperdinck, Professor Schott, Geheimrat Professor Dr. Hoffa, die Schriftsteller Schering und Federn, ferner eine Reihe Persönlichkeiten aus den ersten Kreisen Berlins halfen dem jungen Unternehmen vorwärts.

Nach verhältnismässig kurzer Zeit schon, konnte Elizabeth Duncan auf die Erfolge ihrer Lehrmethode hinweisen und dieselbe einer kleinen Gruppe von Schülerinnen, die in dem Institut anfangs auf Kosten Isadora Duncan's, später auf Kosten der deutschen Freunde lebten, dargelegt werden. Das Interesse an den Zielen der Schule nahm zu und man musste darauf bedacht sein, ihrer Verallgemeinerung die Wege zu bahnen.

Im Jahre 1908 stellte der Grossherzog von Hessen, auf meine Bitte hin, aus seinem Privatsitz am Odenwald bei Darmstadt, Elizabeth Duncan ein grosses Gelände zur Verfügung. Ein Komitee hervorragender Personen erbaute mit einem Kostenaufwand von Mk. 300,000 der Schule daselbst ein wunderbares, den modernsten Anforderungen entsprechendes Heim. Daselbe wurde 1911 unter Anwesenheit des Grossherzogs und der Grossherzogin von Hessen zur feierlichen Einweihung gebracht. Im Sommer des gleichen Jahres weilte die Schule sechs Monate an der Internationaler Hygiene-Ausstellung in Dresden und wurde daselbst für ihre Tätigkeit mit dem grossen goldenen Preise ausgezeichnet.

Für den guten Gesundheitszustand der Kinder in der Elizabeth Duncan Schule spricht der Umstand, dass während ihres 10jährigen Bestandes ein einziger Fall einer Lungenentzündung, die Folge einer Erkältung in den bayerischen Bergen, einige leichte Windpockenfälle und einige Halsentzündungen vorgekommen sind. Die Zöglinge werden hinsichtlich der Atmung, der Grösse, des Gewichts allmonatlich gemessen. Darüber wird Statistik geführt. Die Ernährung ist eine einfache und zweckentsprechende. Die Tageseinteilung wird mit militärischer Pünktlichkeit eingehalten. Vor dem Frühstück haben die Kinder ¾ Stunde gymnastische Uebungen zu machen. Das Frühstück ist um 8 Uhr, der wissenschaftliche Unterricht, in Kurzstunden erteilt, währt ab ½9 Uhr vormittags bis 12 Uhr. Der Nachmittag und Abend sind der körperlichen und musikalischen Erziehung, der häuslichen Tätigkeit, der Erholung und dem Spiel gewidmet.

Das Darmstädter Institut hatte die Aufgabe, neben der Erziehung von Kindern, Lehrerinnen für die Bewegungslehre



Elizabeth Duncan's heranzubilden.. Die Schule unterstand der Aufsicht des Ministeriums. Der wissenschaftliche Unterricht wurde von staatlich geprüften Lehrkräften unter Aufsicht eines akademischen Oberlehrers erteilt. Mit Erlaubnis der Schulbehörden hielt die Schule im Laufe der 10 Jahre ihres Bestandes in allen grossen Städten Deutschlands, Hollands, Belgiums und der Schweiz ca. 600 öffentliche Vorträge über ihre Ziele und die Lehrmethode, und leistete so eine umfangreiche Aufklärungsarbeit. Im Vorjahre wurde ein Plan in Angriff genommen, demzufolge 30 siebzehnjährige Mädchen, die aus 15 verschiedenen deutschen Städten zur Ausbildung in das Darmstädter Institut entsandt werden sollten, damit sie gelegentlich der „Internationalen Olympiade Berlin 1916" die Methode der Schule vertreten. Sie sollten nach bestandenem Examen in ihre Heimatstädte als Lehrerinnen zurückkehren. Der Krieg verhinderte die Ausführung dieses Planes. Damit die Schule ihre Arbeit nicht unterbrechen musste, übersiedelte sie, als Deutschland in Kriegsgefahr war, auf Beschluss des Komitees, nach New York, um hier eine Zweigschule einzurichten. Dieselbe befindet sich in Kitchawan Hills, nahe Croton-on-Hudson, auf dem wunderbaren Terrain des Schriftstellers Ralf Waldo Trine.

Diese amerikanische Zweigschule wird mit dem Darmstädter Mutterinstitut auf eine Basis gestellt. Die Unterrichtspläne entsprechen selbstverständlich den schulgesetzlichen Bestimmungen des Staates New York, nur werden die körperliche und die geistige Ausbildung auf eine Stufe gestellt. Im wissenschaftlichen Unterricht wird an der deutschen Arbeitsmethode festgehalten. Das oberste Gesetz ist „Gründlichkeit." Das Kind soll nicht an allem Möglichen nippen, sondern den vorgeschriebenen Lehrstoff wirklich verarbeiten und so zu einer Selbstständigkeit in der Arbeit fortschreiten. Sowie im Darmstädter Institut die Kinder die englische Sprache als Umgangssprache zu erlernen haben, so haben sie in der amerikanischen Schule die deutsche Sprache zu erlernen. Es soll dadurch die Möglichkeit eines Austausches der älteren Schülerinnen zwischen dem Darmstädter und New Yorker Institut gegeben werden. An diese Jugendschule schliesst sich ein Seminar mit sechs Semestern zur Ausbildung von Bewegungslehrerinnen. In dasselbe werden nur junge Mädchen bis zum 17. Jahre mit entsprechender Vorbildung aufgenommen.

Vieles bliebe zu sagen übrig; über die musikalische Ausbildung, über die Beziehungen und Unterschiede zwischen musikalischer und körperlicher Rhythmik. Gerade auf diesem letzteren Gebiete werden so häufig Irrtümer begangen, doch würde dies zu weit führen. Ich hoffe, mich in einem eigenen Vortrag über dieses Thema verbreiten zu dürfen.

Wenn ich Sie nun bitte, die an meinem Vortrag sich anschliessenden praktischen Demonstrationen der Musterschülerinnen unserer Schule, die wir aus Deutschland mitgebracht haben, nicht als künstlerische Leistungen zu betrachten, sondern als Uebungsstudien, so geschieht es deshalb, weil unsere Schule vor allem als Schule für das Leben betrachtet werden will. Finden Sie aber in den Leistungen küntslerische Momente, so erinnern Sie sich bitte daran, dass Kunst höchster und vollendetster Ausdruck der Natur sein soll. Es ist absurd, von Kindern künstlerische Leistungen zu verlangen, deshalb richte man sein Augenmerk auf die Natur in ihnen. Beachtet man beim Kind das, was man „künstlerisch" nennt, dann läuft man Gefahr, unnatürlich zu werden; beachtet man das Natürliche, dann hält man sich und dem Kinde den Weg zur Kunst offen.

Ich komme zum Schluss mit einer Bitte zu ihnen, indem ich ihnen diese Schule ans Herz legen möchte. Helfen sie ihr hier vorwärts zu kommen. Da das Heim in Darmstadt jetzt der Pflege



von Verwundeten dient, ist die Schule, um ihre Arbeit nicht zu unterbrechen, nach New York zur Errichtung der schon früher geplanten Zweigschule übergesiedelt. Ich möchte Sie einladen, uns auf unserem Hügel in Croton am Hudson, wo wir unsere Wohnstätte eingerichtet haben, zu besuchen. Sie sind uns besonders am Sonntag, aber auch sonst herzlich willkommen. Sollten Sie ein Interesse daran haben, dass die Schule erhalten bleibt, dann unterstützen Sie uns bitte in unseren Bestrebungen. Ich befinde mich heute in einer deutschen Gesellschaft und möchte deshalb noch folgendes hinzufügen: Im Vorjahre überzeugte sich der deutsche Kronprinz, der Protektor des deutschen Reichsausschusses für die olympischen Spiele in Berlin 1916, in einer für ihn veranstalteten Vorführung von den Leistungen unserer Schülerinnen. Er sandte daraufhin an den Grossherzog von Hessen ein begeistertes Telegramm. Ich glaube keine Indiskretion zu begehen, wenn ich den Wortlaut der Antwort des Grossherzogs mitteile, denn er ist ein Zeugnis dafür, mit welcher Liebe dieser Fürst für kulturelle Unternehmungen eintritt. Das Telegramm lautet:

„Herzlichen Dank für Dein Telegramm. Ich halte viel von der Zukunft der Schule und kämpfe für sie. Bitte hilf mir diese schöne Sache gegen Missverständnisse zu schützen und sie für unser deutsches Vaterland zu erhalten."

So bitte ich sie nochmals: Helfen Sie uns, unsere Mission zu erfüllen.

Typhusschutzimpfungen im Kriege.*

Von Sanitätsrat DR. OTTO DEICKE.

In der letzten Zeit sind auf Anordnung unserer Heeresverwaltung an den im Felde stehenden Truppen und an den in ununterbrochenen Schüben aus der Heimat nachrückenden Truppenteilen Schutzimpfungen gegen den Unterleibstyphus vorgenommen worden; auch die an den Lazaretten tätigen Aerzte, Schwestern und Krankenwärter haben sich dieser Impfung unterziehen müssen. Diese Schutzimpfungen haben, da es sich um etwas neues handelt, und da auch durch die in den Lazaretten tätigen einheimischen Helfer und Helferinnen vielfache Beziehungen zur Bevölkerung bestehen, die allgemeine Aufmerksamkeit erregt. So erscheint es wohl angezeigt, im Verein für Gesundheitspflege, dessen Aufgabe es ist, über gesundheitliche Fragen Aufklärung zu verbreiten, die Frage der Schutzimpfungen, insbesondere der Schutzimpfungen gegen Typhus, einmal zu einer kurzen Besprechung zu bringen. Wenn ich mich der Aufgabe unterziehe, hierzu den einleitenden Vortrag zu halten, so liegt es nahe, von der Schutzimpfung auszugehen, die Ihnen allen bekannt ist, von der Impfung gegen die Blattern, welche durch Reichsgesetz vom 8. April 1874 für alle neugeborenen Kinder, sowie als Wiederimpfung im 12. Lebensjahre, für das Heer ausserdem noch bei sämtlichen neueingestellten Rekruten, gesetzmässig vorgeschrieben ist. Wenngleich die Schutzimpfung gegen die Pocken nicht auf einer so sicheren wissenschaftlichen Grundlage steht, wie die Schutzimpfungen gegen Typhus, Cholera, Ruhr, Starrkrampf und Diphtherie, so sind die Verhältnisse doch ähnliche und insofern einer Besprechung an erster Stelle günstig, als die Pockenimpfung Ihnen allen bekannt und vertraut ist. Sie wissen alle, dass wir es der Pockenimpfung verdanken, wenn die Pocken

* Vortrag, gehalten in der allgemeinen Mitgliederversammlung des Vereins für Gesundheitspflege am 4. Dezember 1914. Monatsbl. f. Gesundheitspfl., Braunschweig.



bei uns in Deutschland ihr Heimatrecht verloren haben, und wenn diese Krankheit selbst uns Aerzten nur ausnahmsweise, und dann meist an Ausländern, zu Gesicht kommt, während in Ländern, welche die gesetzmässige Pockenimpfung nicht haben, wie z. B. Russland, die Blattern immer noch eine Volksseuche ersten Ranges sind. Durch das Verschwinden der Pocken in falsche Sicherheit gewiegt, hat man in neuerer Zeit mehrfach in Ländern, wo die Pockenimpfung früher gesetzmässig festgelegt war, dem Ansturm der überall vorhandenen, hauptsächlich Laien-Gegnern der Pockenimpfung nachgegeben und die Impfung in das Belieben eines jeden einzelnen gestellt, auch unser Reichstag hat in seiner letzten Sitzungsperiode eine den Impfgegnern etwas mehr entgegenkommende Haltung angenommen; dieses ist ausserordentlich bedauerlich. Denn es liegt die Gefahr vor, dass mit der Aufhebung des Impfzwanges, wenn erst einmal der, unserer jetzigen Generation durch die bisherigen Impfungen innewohnende Blatternschutz nachgelassen haben wird, infolge der naturgemäss sehr bald einsetzende Verminderung der Schutzimpfungen, über kurz oder lang die Blatternseuche in ihrer ganzen früheren Entsetzlichkeit wiederkehren wird. Es ist hier nicht der Ort, auf das Für und Wider der Pockenimpfung des weiteren einzugehen, ich will nur darauf hinweisen, dass die Menschheit es mit Jubel begrüsste, als vor mehr als 100 Jahren Jenner seine Erfolge bekannt gab, die er durch Impfung des Kuhpockengiftes bei der echten Blatternerkrankung erzielt hatte, dass man diesem einfachen Wundarzte als einem Wohltäter der Menschheit ein Standbild in Kensington Garden in London errichtete, und dass auch heute noch bei allen wissenschaftlich urteilsfähigen Aertzen bis auf wenige Ausnahmen die Wirksamkeit und die verhältnismässige Unschädlichkeit der Kuhpockenimpfung feststeht. Es handelte sich bei der Jenner'schen Entdeckung um die gefundene Tatsache, dass das Ueberstehen der völlig harmlosen Kuhpockenkrankheit einen beinahe sicheren Schutz gewährte vor der Erkrankung an den entstellenden und lebensgefährlichen Blattern. Beide Krankheiten, Kuhpocken und Pocken, sind anscheinend zwei grundverschiedene Krankheiten, ihre Erreger sind bis jetzt nicht bekannt, und ein wissenschaftlicher Zusammenhang hat bisher nicht geliefert werden können. Und doch muss ein solcher bakteriologischer Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten bestehen, sonst könnte das Ueberstehen der einen Krankheit nicht Schutz gewähren vor der Erwerbung der anderen. Diese Schlussfolgerung ist mit voller Sicherheit aufzustellen auf Grund der Forschungsergebnisse, welche zu einer Schutzimpfung gegen die Diphtherie, den Typhus, die Cholera, den Starrkrampf und die bazilläre Ruhr führten. Denn waren die Umstände, welche Jenner zu der Entdeckung der Blatternschutzimpfung führten, rein empirischer Natur, indem er aus der Immunität der Melker gegen die Blatternerkrankung seine wichtigen und segensreichen Schlussfolgerungen zog, so stehen die übrigen Schutzimpfungen auf streng wissenschaftlichem Boden und bilden die Ergebnisse der Forschungen unserer besten Gelehrten, eines Koch, Pasteur, Pfeiffer, Löffler, Behring, Chantemesse, Widal und vieler anderer. Es ist keine Frage, dass Kuhpocken und echte Pocken der Infektion durch kleinste Lebewesen ihre Entstehung bei Tier und Mensch verdanken. Denn die wissenschaftlichen Forschungen ergaben, dass Schutzimpfungen nur gegen solche Krankheiten möglich sind, welche zu den ansteckenden, übertragbaren Krankheiten gehören und durch solche kleinste Lebewesen hervorgerufen werden, welche für den tierischen bezw. menschlichen Körper eine giftige, eine toxische Wirkung haben. Die giftigen Erreger der Diphtherie, des Typhus, der Cholera, des Starr-



krampfes, der Ruhr sind bekannt, und durch das eingehende Studium ihrer Lebensbedingungen und ihrer Lebensäusserungen wurden die Grundlagen festgestellt für ihre Beziehungen zum tierischen und menschlichen Körper, vor allem für die Veränderungen, welche der tierische Körper durch das Eindringen dieser Bakterien und durch ihre Giftwirkung in seinen Säften erfährt. Denn man muss bei der Ansteckung eines Körpers durch irgendwelche giftige Bakterienart zwei Wirkungsweisen dieser Bakterien auseinanderhalten. Erstens, die an der Eingangspforte auf günstigem Nährboden stattfindende Vermehrung der Bakterien und die von hier aus erfolgende Ueberschwemmung des Körpers mit den infizierenden Bakterien selbst, und zweitens, die Vergiftung des Körpers durch die giftigen Stoffwechselprodukte der an der Eingangspforte haftenden oder im Blute kreisenden Bakterien. Es handelt sich also bei den ansteckenden Krankheiten immer erst um eine Infektion, um das Festsetzen einer Bakterienart an einer ihr zusagenden Stelle, in zweiter Linie um eine Intoxikation, um eine Vergiftung des Körpers durch Stoffwechselprodukte der Bakterien. Der infizierte Körper wehrt sich gegen beides gewissermassen mit gleichen Waffen. Er schickt, wie Metschnikoff nachgewiesen hat, weisse Blutkörperchen ins Feld, welche die Eigenschaft haben, die Bakterien in sich aufzunehmen und unschädlich zu machen, und er bildet gegenüber den giftigen Stoffwechselprodukten der Bakterien im Blute Gegengifte, welche die Bakteriengifte binden, welche auch die Eigenschaft haben, die Bakterien zu lähmen, die Bakterienleiber zum Aufquellen zu bringen und sie aufzulösen. Uebersteht ein Körper eine solche ansteckende Krankheit, so bleiben in der Regel seinem Blute die Schutzstoffe erhalten und damit auch für die Zukunft die Fähigkeit, neu eindringende Bakterien derselben Gattung zu vernichten und die vom Körper von der Einfallspforte aus aufgesogenen Stoffwechselgifte dieser Bakterien unschädlich zu machen. Der Körper ist damit dauernd geschützt gegen eine neue Ansteckung durch den betreffenden Krankheitsstoff, er ist immun.

Sie alle kennen diese vom Körper erworbene Immunität nach dem einmaligen Ueberstehen der Masern, des Scharlachs, des Keuchhustens. Dieses sind hauptsächlich deswegen Kinderkrankheiten, weil sie, von dem empfänglichen kindlichen Körper erworben und einmal überstanden, dem Körper für später gegen diese Krankheiten Schutz verleihen. Ausnahmen kommen vor. Aber nicht allein dieses. Behring wies nach, dass das Blut, oder auch das von Blutzellen befreite Blutwasser, das Serum des Blutes, einem solchen immunen Körper entnommen und einem anderen Körper, der die betreffende Krankheit noch nicht durchgemacht hat, in geringer Menge eingespritzt, seine schutzbringende Eigenschaft auf diesen überträgt und so Schutz vor der Krankheit gewähren, ja sogar Heilung der schon ausgebrochenen Krankheit herbeiführen kann. Auf dieses Behring'sche Gesetz gründet sich die Serumtherapie, welche in der Heilung einer der verderblichsten Seuchen des Kindesalters, der Diphtherie, ihre Triumphe feiern konnte. Wenn es auch nicht immer gelingt, bei anderen ansteckenden Krankheiten die Schutzstoffe im Körper des serumspendenden Tieres so anzureichern, dass mit dem Serum dieses Tieres eine genügende Heilwirkung gegen die betreffende Krankheit beim Menschen erzielt wird, so steht das Prinzip doch fest begründet und kann bei allen ansteckenden Krankheiten, deren Erreger man kennt, beobachtet und experimentell erhärtet werden. Wir bezeichnen die Art des Krankheitsschutzes, wo der Körper nach einer Bakterieninfektion die Schutzkörper gegen diese Bakterienart selbst bildet, als aktive Immunität, wo dem Körper aber die Schutzstoffe in Form von Serum eines fremden, gegen die betreffende



Krankheit immun gewordenen Körpers zugeführt werden, als passive Immunität. Um diese beiden Arten der Immunität noch einmal an einem Beispiel zu zeigen, so hat ein Körper nach dem Ueberstehen eines Scharlachs aktive Immunität gegen Scharlach erworben, nach der Einspritzung einer genügenden Menge von Diphtherieheilserum aber passive Immunität gegen Diphtherie. Im allgemeinen verleiht die von einem Körper selbst bewirkte aktive Immunität einen länger dauernden Schutz als die von einem fremden Körper stammende passive Immunität. Dass aber auch der aktive Schutz nicht immer für das ganze Leben ausreicht, habe ich früher schon erwähnt, und es wird dies durch spätere Neuerkrankungen an derselben ansteckenden Krankheit des öfteren erwiesen. Ein Körper kann aber auch künstlich zur Bildung eigener Schutzkörper gegen eine Krankheit angeregt werden, also künstlich aktiv immunisiert werden durch Einspritzung lebender oder abgetöteter spezifischer giftiger Krankheitsbakterien unter die Haut. Und hiermit kommen wir auf das eigentliche Thema unseres Vortrages, zu der Schutzimpfung gegen den Typhus. Ihr gleichartig sind die Schutzimpfungen gegen Cholera, Starrkrampf und Ruhr. Wir gehen dabei von der Tatsache aus, dass lebende Typhusbazillen, welche durch den Mund eingeführt, in vier Tagen Typhus erzeugen würden, unter die Haut eingespritzt, hier kaum örtliche Erscheinungen machen und vor allem keine Allgemeinerkrankung an Typhus hervorrufen, wohl aber den Körper zur Bildung von Schutzstoffen anregen.

Ich muss zunächst, ehe ich auf die Wirkungen dieser Einspritzungen für den menschlichen Körper weiter eingehe, einiges über den Typhus erregenden Bazillus selbst sagen. Die Erreger des Unterleibstyphus sind eine stäbchenförmige kurze Bakterienart, plump gebaut mit abgerundeten Enden und, da mit zahlreichen Geiselfäden versehen, lebhaft beweglich. Sie wurden von Eberth 1880 zuerst gesehen und von Gaffky auf künstlichen Nährböden gezüchtet. Sie gedeihen hauptsächlich in Bouillon, auf Agar-Agar, auf Kartoffeln und Nährgelatine und bilden daselbst rasenförmige Kulturen in Blattform oder perlenartige Tropfen. Sie verflüssigen die Gelatine nicht. Mikroskopisch haben sie grosse Aehnlichgeit mit den harmlosen, den menschlichen Darm zahlreich bevölkernden Kolibazillen, von denen sie sich nur dadurch unterscheiden, dass die Kolibazillen auf künstlichem Nährboden reichlicher und schneller Säure entwickeln und Milch zur Gerinnung bringen. Die Typhusbazillen werden von den an Typhus erkrankten Menschen im Kot und im Urin ausgeschieden, besonders reichlich durch den Urin, welcher, nach Petruschky's Angaben, in 1 ccm 150 Millionen Keime enthalten kann. Die neuere medizinische Wissenschaft hat die alte Pettenkofer'sche Lehre, nach welcher der Typhus in den Bodenverhältnissen seine Ursache findet und abhängig ist von dem Grundwasserstande und den Bodengasen, völlig verlassen und die Koch'sche Lehre der bazillären Infektion und der Kontaktinfektion angenommen und höchstens den Bodenverhältnissen eine begünstigende Rolle bei Typhusepidemien zugebilligt. Die alleinige Ansteckungsquelle für Typhus ist nach Koch der mit Typhusbazillen infizierte und Typhusbazillen ausscheidende Mensch.

Nachdem man gelernt hat, exakt den Typhus bakteriologisch nachzuweisen und seine Diagnose, ohne den Kranken auch nur gesehen zu haben, durch Mikroskop und Reagenzglas zu stellen, ist kein Raum mehr für eine Lehre, welche auf statistische Wahrscheinlichkeitsrechnung sich gründet. Ich habe schon erwähnt, dass die Eigenbewegung der toxischen Bakterien gelähmt wird durch die im Körper gebildeten Schutzstoffe, dass die Bakterienleiber aufquellen, sich zusam-



menballen und aufgelöst werden, wenn sie mit Blut oder Blutserum in Berührung kommen, in welchen die jeweiligen Schutzstoffe sich gebildet haben. Letzteres geschieht bei einem Typhuskranken bereits in der ersten Woche. So konnte Widal diese von Gruber gefundene Tatsache zu einer Typhusdiagnose benutzen, indem er vollgiftige lebende Bazillen einer künstlichen Typhuskultur mit dem Blut des typhusverdächtigen Kranken zusammenbrachte. Leidet der Kranke wirklich an Typhus, so werden die unter dem Mikroskop am hängenden Tropfen beobachteten Typhusbazillen regungslos werden, sich zusammenballen und aufquellen. Es ist dies die Gruber-Widal'sche Agglutinationsprobe. Diese Probe ist rein spezifisch und nur bei Typhus positiv, fällt allerdings auch bei solchen Kranken im bejahenden Sinne aus, die früher einmal Typhus überstanden haben oder mit Typhusbazillen geimpft sind. Denn auch sie beherbergen die Schutzstoffe gegen den Typhus in ihrem Blute. Deshalb ist die weitere Sicherung der Frühdiagnose wichtig durch den Nachweis der in Blut, Kot und Urin der Kranken etwa enthaltenen Typhusbazillen mittels Züchtung auf künstlichen Nährböden. Das Blut enthält die Typhusbazillen bereits vom ersten Tage der Erkrankung an. Doch nun zurück zur Schutzimpfung. Die Versuche, an Tieren durch Einspritzung lebender oder abgetöteter Typhusbazillen unter die Haut Schutz gegen Typhuserkrankung zu erzeugen, gehen zurück auf Beumer und Peiper und besonders auf Pfeiffer und Kolle, die im Jahre 1887 durch diese Impfung grössere Tiere gegen Typhusinfektion schützen konnten. Auf Grund dieser Versuche wurden 1896 zuerst von Chantemesse Impfungen an Menschen vorgenommen. Man impfte zuerst mit Typhuskulturen, die man von dem künstlichen Nährboden abgeschabt, mit physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und durch Kochen abgetötet hatte. Die Impfungen mit dieser Vaccine waren von heftigen Reaktionen entzündlicher Natur an der Einspritzungsstelle begleitet, deshalb sehr schmerzhaft, und auch die Allgemeinerscheinungen bei den Geimpften waren erheblich. Sie bestanden in Kopfschmerz, Schwindel, Schüttelfrösten, Fieber bis zu 39 und 40 Grad und Abgeschlagenheit des Körpers während mehrerer Tage; die Schutzwirkung der Impfungen war verhältnismässig kurz, nur einige Monate dauernd. Doch wurden schwerere Folgen oder gar Todesfälle nach den Impfungen nicht beobachtet. Unsere Schutztruppen in Südwest wurden fakultativ auf diese Weise geimpft mit verhältnismässig gutem Erfolge. Unter 7000 Geimpften erkrankten 14 Prozent an Typhus und starben 5 Prozent, während unter 10,000 Nichtgeimpften 19 Prozent erkrankten und 12 Prozent starben. Die Erkrankungen verliefen bei den Geimpften leichter und schneller als bei den Nichtgeimpften. Die Unschädlichkeit der Impfungen stand jedenfalls auch nach diesen grösseren Versuchen fest. Doch konnten diese Impfungen wegen ihrer unangenehmen Nebenerscheinungen auf die Dauer sich nicht behaupten. Bedeutend bessere Erfolge erzielten in der Folgezeit Wright und Leishmann durch eine geringe Aenderung in der Herstellung des Impfstoffes. Versuche Cassellanis hatten ergeben, dass die Einspritzung lebender Typhusbazillen unter die Haut so gut wie gar keine Reizungserscheinungen an der Injektionsstelle hervorriefen, und dass die durch die Impfung lebender Typhusbazillen erzielte Immunität eine viel sichere und nachhaltigere war, als sie nach der Injektion der durch Erhitzung getöteten Bazillen erzeugt wurde. Durch die starke Erhitzung der Bazillenkultur wurden also einerseits die unangenehmen Nebenerscheinungen grösser, anderer-



seits die Schutzwirkung geringer. Dadurch, dass Leishmann Bouillonkulturen durch vorsichtiges einstündiges Erwärmen auf 53 Grad C. abtötete, erreichte er eine fast völlige Reaktionslosigkeit der Impfungen und einen weit grösseren Schutz gegen Typhuserkrankungen, dessen Dauer statt wenige Monate nunmehr 2 bis 3 Jahre anhielt. 10,000 auf diese Weise Geimpfte hatten eine Erkrankungsziffer von nur 0.5 Prozent, eine Mortalitätsziffer von 0.05 Prozent, 9000 Ungeimpfte dagegen eine Erkrankungsziffer von 3 Prozent und eine Mortalitätsziffer von 0.5 Prozent. Die gleichen Erfolge erzielte Russell mit einem ähnlich hergestellten Impfstoff in Amerika. Anstatt der Bouillonkulturen Leishmann's benutzte er Agarkulturen. Eine dritte Art des Impfstoffes wandte Besredka an. Er behandelte lebende Typhusbazillen mit Typhusimmunserum, sensibilisierte sie, wie der fachmännische Ausdruck heisst, und injizierte diese lebende sensibilisierte Kultur. Besonders in Italien erzielte man mit diesem Impfstoff gute Erfolge. Praktisch ist es einerlei, welchen der neueren Impfstoffe man verwendet, da das Prinzip, möglichst vollgiftige Bakterienleiber bei dem Impfling zur Resorption zu bringen und hierdurch eine aktive Immunisierung anzuregen, bei allen Impfstoffen dasselbe ist. Nachdem nunmehr die Typhusschutzimpfungen ihre unangenehmen Nebenwirkungen nahezu ganz verloren hatten, und eine genügende Schutzwirkung durch sie sich erzielen liess, wurden sie überall da, wo die Verhältnisse es erforderten, angewandt. Sie wurden in Algier und Tunis, wo der Typhus bisher ungezählte Opfer gefordert hatte, mit glänzendem Erfolge erprobt. Im serbischen Feldzuge war die Mortalität bei Geimpften 2.9 Prozent, bei Nichtgeimpften 12.8 Prozent. In Indien fiel die Typhusmortalität von 15.6 Prozent im Jahre 1906 auf 2.3 Prozent im Jahre 1911. Amerika führte die Zwangsimpfung in seinem Heere ein mit dem Erfolg, dass die Erkrankungsziffer von 29 im Jahre 1908 auf 4 sank im Jahre 1912. In der japanischen Armee, die gleichfalls den Impfzwang einführte, erkrankten nach dieser Zeit nur noch 1 Prozent an Typhus gegenüber 14.52 Prozent Erkrankungen in der Zeit vor dem Impfzwange. In Marokko hatte die französische Armee bei Geimpften nur noch eine Erkrankungsziffer von 3.5 Prozent, gegenüber einer Erkrankungsziffer von 64.97 Prozent bei Nichtgeimpften. Die Erfolge der Typhusschutzimpfungen sind also nach Einführung der neuen Impfstoffe in der Tat glänzende. Was das für eine Armee heissen will, geschützt zu sein gegen eine so gefährliche, die Truppen in ihren Kräften und in ihrer Zahl so schwächende Seuche, das mögen Sie daraus beurteilen, dass das deutsche Heer 1870 74,000 Typhuskranke hatte, von denen 8,789 Mann starben, von den französischen Kriegegefangene starben an Typhus 3,835 Mann. Es interessiert Sie gewiss auch, zu hören, dass an Ruhr damals 386,552 Mann erkrankten, von denen 2,380 Mann starben. Die Engländer hatten im Burenfeldzuge nicht weniger als 42,741 Typhuskranke, unsere Truppen in Südwestafrika während des Hereroaufstandees 4,700 Kranke mit 555 Todesfällen. Es starben Geimpfte im Verhältnis von 2 zu 5 Ungeimpften.

Die Schutzimpfungen werden in der Weise vorgenommen, dass man in der Brustgegend zwischen Schlüsselbein und Brustwarze zwei- bis dreimal eine Einspritzung unter die Haut mit dem absolut sterilen und mit Phenol versetztem Impfstoff in achttägigen Zwischenräumen macht, am besten nachmittags, um etwa auftretende leichte Reaktionserscheinungen in der Nacht abklingen zu lassen. Man spritzt zuerst eine kleinere Dosis von 0.5 ccm mit einem Gehalt von etwa

500 Millionen abgetöteten Typhusbazillen ein, bei den beiden folgenden Einspritzungen eine Volldosis von 1 ccm mit einem Gehalt von etwa 1,000 Millionen Bazillen. Bei den hier in Braunschweig vorgenommenen Impfungen waren die örtlichen Reizerscheinungen an der Injektionsstelle gering; sie bestanden in leichter Rötung und Schwellung, fehlten stellenweise aber auch ganz. Nach 4 bis 5 Stunden traten leichte Allgemeinerscheinungen auf, bestehend in einem Gefühl von Abgeschlagenheit, stellenweise leichtem Kopfdruck und leichter Temperatursteigerung. Eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit trat nur selten ein, und nach 2 bis 3 Tagen pflegte der Normalzustand wieder erreicht zu sein. Nur eine leichte Empfindlichkeit der Umgebung der Infektionsstelle blieb etwas länger bestehen, war aber bis zum Termin der nächsten Injektion, also nach acht Tagen in jedem Falle vollständig geschwunden. Eine ernstere Störung irgendwelcher Art ist nicht zu meiner Kenntnis gekommen. Die Schutzimpfungen gegen Typhus können also auch nach hiesigen Erfahrungen als völlig ungefährlich bezeichnet werden.

Bieten die Impfungen nach den bisherigen Erfahrungen auch keinen absolut sicheren Schutz gegen Erkrankung und gegen Tod durch Typhus, so setzen sie doch ohne Frage die Erkrankungs- und Sterbeziffer ganz erheblich herab und sichern im allgemeinen einen leichten Verlauf der Erkrankung. Bei der Anhäufung so gewaltiger Menschenmassen, wie sie die moderne Kriegsführung mit sich bringt, und bei den ungünstigen hygienischen Verhältnissen im Felde ist der Ausbruch von Kriegsseuchen, besonders des Typhus, unvermeidbar. Der Typhus ist eine Krankheit des Schmutzes, und von dem gibt es in einem Kriege genug. Schlechte Unterkunftsverhältnisse, unzweckmässige Ernährung, Trinkwasser aus infizierten Flussläufen und Brunnen und der Zwang, alles dieses widerstandslos über sich ergehen zu lassen, geben den Boden ab für häufige und schwere Magen- und Darmkatarrhe. Die geschwächten Verdauungsorgane werden wiederum leichter mit Typhus infiziert als gesunde, widerstandsfähige. Und diese Infektionsgelegenheiten gibt es überall, wo grosse Menschenmassen sich anhäufen. Drigalski und Conradi haben 1901 die Entdeckung gemacht, dass scheinbar ganz gesunde Leute Bazillen ausscheiden können. Manche in ihrer Entstehungsursache dunkle Epidemie hat durch die Entdeckung solcher Bazillenträger seither ihre Aufklärung gefunden.

Hat jemand einen Typhus überstanden, so scheidet er, scheinbar völlig gesund, meist noch längere Zeit Typhusbazillen durch Kot oder Urin aus. Diese Ausscheidung von Bazillen, von typhösen Herden in der Gallenblase oder den Nieren stammend, kann jahrelang dauern, ohne dass irgendein Symptom diese Dauerausscheider als solche kennzeichnet. Im Jahre 1911 untersuchte man die Rekruten zweier Armeekorps auf solche Bazillenträger und fand zwei anscheinend ganz gesunde Rekruten, die Typhusbazillen, und zwei, die Paratyphusbazillen, eine Abart der Typhusbazillen, ausschieden. Es ist ein Fall bekannt, wo eine Köchin, die vor 32 Jahren Typhus durchgemacht hatte, als Bazillenträgerin sämtliche Familien, bei denen sie in Stellung war, mit Typhus infizierte. Von einer Kartoffelschälfrau, die ebenfalls Typhusbazillen ausschied, nachdem sie 30 Jahre zuvor Typhus überstanden hatte, wurden im 10. Armeekorps eine grosse Anzahl Soldaten mit Typhus infiziert, die einen von der Frau bereiteten Kartoffelsalat genossen hatten. Da man bis jetzt kein Mittel hat, solche Dauerausscheider zu heilen, und auch Schutzimpfungen bei ihnen nichts nützen, so sind sie als dienstuntauglich möglichst



bald aus der Truppe zu entfernen, nachdem man sie als Bazillenträger erkannt hat. Dazu gehören natürlich genau systematische Untersuchungen mindestens jener Leute, die einmal Typhus selbst überstanden haben oder in deren Umgebung in letzter Zeit Typhus vorgekommen ist. Diese Forderung ist aber meines Wissens noch nicht durchgeführt. Dazu kommen noch Fälle von leichtem Typhus oder von larviertem Typhus, deren Träger als gesund im Heere Dienst tun. Man wird also mit der Annahme nicht fehlgehen, dass sich in den grossen Heeren der kriegführenden Parteien eine ganze Anzahl typhusbazillenausscheidender Soldaten befinden, die doppelt gefährlich sind für eine Truppe bei den gesundheitswidrigen und unhygienischen Verhältnissen, unter denen sie zu leben gezwungen ist. Nehmen wir hinzu, dass wir gegen ein Land, wie Russland, Krieg führen, in dem alle die Seuchen, die einem Heere gefährlich werden können, Pocken, Typhus, Ruhr und auch Cholera, schon in Friedenszeiten mehr als in anderen Ländern verbreitet sind, so wird man es unserer Heeresverwaltung Dank wissen, dass sie Schritte tut, unser Heer, soweit es möglich ist, auch hiergegen zu wappnen.* Unser Volk und unser Heer haben ein Recht zu verlangen, nicht nur in der Waffenrüstung auf's allerbeste ausgerüstet den Feinden entgegengeführt zu werden, sondern auch den unsichtbaren Feinden, den Epidemien gegenüber, so geschützt zu sein, wie es nach dem Stande der Wissenschaft zurzeit möglich ist. Und dazu bieten die Schutzimpfungen die Mittel. Lassen Sie uns hoffen, dass wir Dank unseren mit zielbewusster Kraft durchgeführten Rüstungen den sichtbaren wie unsichtbaren Feinden gegenüber Sieger bleiben.

* Inzwischen sind auch Choleraschutzimpfungen an den im Felde stehenden Truppen ausgeführt worden.

Typhus exanthematicus.

Von Dr. A. Rose, New York.

Das kaiserliche Gesundheitsamt hat ein Rundschreiben „Ratschläge zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus)" herausgegeben. In demselben heisst es: Das Fleckfieber (exanthematischer Typhus, Petechialtyphus) ist eine schwere, in Deutschland nicht einheimische Infektionskrankheit. Die Sterblichkeit an Fleckfieber wird auf etwa 1/7 der von der Krankheit befallenen bemessen. Sein Erreger ist noch nicht bekannt.

Die Tatsache, dass der exanthematische Typhus immer zu Kriegszeiten in grossen und weitverbreiteten Epidemien auftritt, wird in dem Rundschreiben nicht erwähnt. Die vierte und schwerste Typhusperiode des 18. Jahrhunderts begann mit den Kriegen der französischen Revolution und endete erst mit der zweiten Dekade des 19. Jahrhunderts nach dem Niedergang des Napoleonischen Reiches und der Wiederherstellung des Friedens in Deutschland.

Die Symptomatologie und der Verlauf sind, wie nicht anders zu erwarten, von dem kaiserlichen Gesundheitsamt in klassischem Stil bündig und genau beschrieben, namentlich ist die Differentialdiagnosis zwischen Abdominal- und exanthematischem Typhus hervorgehoben.

„Während das klinische Bild und die überaus leichte Uebertragbarkeit des Fleckfiebers schon seit dem 16. Jahrhundert bekannt sind, scheinen erst neuere Forschungen Licht in die



Verbreitungsweise der Krankheit gebracht zu haben. Sie haben gezeigt, dass die Krankheit durch Vermittelung des Ungeziefers, namentlich der Läuse, von Mensch zu Mensch übertragen werden kann. Damit steht auch die alte Erfahrung in Einklang, dass die Schlafstellen der herumziehenden Bevölkerung, die Herbergen und Asyle die hauptsächlichsten Brutstätten der Seuche sind. Auch ist es begreiflich, dass hauptsächlich obdachlose Personen, Bettler, Zigeuner, Landstreicher, Hausierer von dem Fleckfieber befallen werden und dass gerade in Kriegszeiten und im Winter die Krankheit leicht an Verbreitung gewinnen kann."

Weiter gibt das kaiserliche Gesundheitsamt Verordnungen über den Transport Typhuskranker, und hier bin ich enttäuscht, weil der Bericht des Dr. Krantz über die wichtigen Beobachtungen des Typhus im Yorkschen Korps im Jahre 1813, und den ich in meinem Buche Napoleon's Campaign in Russia Anno 1812 vollständig wiedergegeben, nicht erwähnt ist. Dr. Krantz hat das Alpha und Omega der Behandlung des exanthematischen Typhus erkannt. Was Krantz im Jahre 1817 im Magazin für die gesamte Heilkunde über den Gang der Krankheiten, welche in der königlich-preussischen Armee vom Ausbruch des Krieges im Jahre 1812 bis zu Ende des Waffenstillstandes (im August 1813) geherrscht haben, veröffentlicht hat, ist in der New Yorker Medizinischen Monatsschrift vom März 1912 vollständig abgedruckt.

In dem Buche über den russischen Feldzug Napoleons habe ich alles, was ich über die Läuseplage in der grossen Armee finden konnte, zusammengestellt. Der französische Chirurg Major Carpon, indem er die Ereignisse von Wilna — gleich entsetzlich wie die des Ueberganges über die Beresina — erzählt, beschreibt die widerlich entsetzliche Läuseplage.

Ich führe auch von Suckow, einen württembergischen ersten Lieutenant an, der das unerträgliche durch Läuse verursachte Elend bespricht, durch das der Schlaf am Wachtfeuer gestört wurde, ferner sodann von Borcke, der erschrak, als er entdeckte, dass sein ganzer Körper von Läusen angefressen war, und ferner aus den Aufzeichnungen eines französischen Obersten, der beim Kratzen ein Stück Fleisch aus dem Nacken riss, dem der durch die Wunde verursachte Schmerz ein Gefühl der Erleichterung zu sein schien. Unter den Umständen, welche den russischen Feldzug charakterisierten, namentlich die Unmöglichkeit der körperlichen Reinigung, entwickelte sich das Ungeziefer in einer Weise, die jeder Beschreibung spottete. Niemand entging der Plage: nach Constant, dem Diener Napoleon's, hatte selbst der Kaiser sein Teil.

Als die Ueberlebenden des Rückzugs von Moskau, diese hohläugigen Gespenster mit den abgefrorenen Fingern und Zehen, die Gesichter mit einer Maske von Schmutz überzogen, vom Rauch der Wachtfeuer geschwärzt, in Schaffelle und Lumpen gehüllt, mit langen Bärten, in deutsche Quartiere kamen, gaben die guten Leute ihren Gästen Gelegenheit, sich gründlich zu reinigen, Wohlhabende liessen die Diener dabei helfen, in den Häusern der Arbeiter taten dies Mann und Frau. Ein Sergeant mit einem Kameraden erhielten Quartier im Hause eines ehrenhaften Schneiders. Als dieser sah, wie diese zwei Soldaten mit Läusen behaftet waren, liess er sie sich entkleiden, bügelte die äusseren Kleider mit einem Bügeleisen, während die Frau die Unterkleider kochte.

Auffallend ist, dass dieser Gegenstand, die Läuseplage, in den medizinischen Kriegsgeschichten kaum je erwähnt wird, obwohl jeder, der im Feld gewesen, damit vertraut ist. Einige



meiner Leser beklagten sich, dass ich nicht mehr darüber mitgeteilt habe. Ich gab alles, was ich in alten Papieren über den russischen Feldzug gefunden, dabei fand ich kein Wort über Abhilfe, bis mir eine kleine Schrift „Weyland, Ueber die sichere Vertilgung der Kleiderläuse, der Plage der Armeen im Felde und im Bivouak", Militärarzt, Wien 1872, zu Gesicht kam. Weyland empfiehlt ein Mittel, das er in dem Feldzug von 1870—71 bewährt gefunden. Er lernte es von dem Konservator eines Naturalienkabinets kennen. Dieser teilte ihm mit, dass die meisten derartigen Sammlungen trotz der Behandlung mit Arsenik beim Ausbalgen durch die verschiedenen Pediculi und Tineaarten, in nicht sehr langer Zeit zu Grunde gingen, er wende deshalb zu deren Vertilgung Benzin an und erhalte dadurch seine Sammlungen besser, als durch jede andere frühere Behandlungsmethode. Dies wurde von Weyland adoptiert. Sobald die Verwundeten aufgenommen waren, war das erste, sie vollständig in einem eigens dazu bestimmten Raume zu entkleiden, gehörig zu reinigen oder ihnen je nach den Umständen ein warmes Bad verabreichen zu lassen, ehe sie mit neuem Leibgeräte in die für sie hergerichteten Betten in den Krankensaal gebracht wurden. Die sämtlichen Kleider wurden der Luft ausgesetzt. Um seinen Plan auszuführen, liess er fünf Fuss hohe und ebenso breite hölzerne Kisten anfertigen, mit einem Deckel verschliessen und innen mit festem blauen Papier, das mit Stärkekleister angeklebt war, möglichst luftdicht machen. Dann schüttete er etwas Benzin auf den Boden der Kiste und liess danach die Kiste mit Kleidungsstücken belegen, nachdem jede Schichte mit einer mässigen Quantität Benzin übergossen war. War dann eine Kiste mit den Effekten bis oben angefüllt, so wurde der Deckel fest zugeschlagen und der Inhalt dadurch so ziemlich hermetisch abgeschlossen. Nach zwei- bis dreimal 24 Stunden wurde der Deckel entfernt, die Kleider wurden herausgenommen, und da sah man mit Erstaunen und Grauen die Bälge der toten Läuse herabfallen, aber in einer Menge, von welcher man vorher keine Ahnung hatte. Das Benzin verflüchtete sich nämlich während dieser Zeit, durchdrang die Effekten und tötete alle diese Parasiten, weil bekanntlich das Leben aller ähnlichen Tierbildungen in einer mit Benzin geschwängerten Atmosphäre erlöschen muss.

Prof. A. Loewy schreibt in Berliner Klin. Wochenschrift 1914, No. 43, über die Verseuchung der Quartiere in der östlichen Armee mit Ungeziefer und sagt, bis jetzt gibt es kein Mittel, das sich als ausreichend wirksam dagegen erwiesen hätte. Seidenes Unterzeug ist als Ungezieferprophylaxe gerühmt worden. Wie Loewy von einem Veteranen des Schleswig-Holsteinschen Krieges von 1864 lernte, soll Asa foetida mit ziemlicher Sicherheit die Läuse fernhalten.

In Athen begegnet man Männern vom Lande, welche die malerische griechisch-albanische Tracht, die Phoustanella tragen. Der Stolz dieser Phoustanellaphoroi, wie sie genannt werden, ist das Gewand schneeweiss zu haben. Gelegentlich bemerken wir einen Mann mit brauner Phoustanella, das ist einer, der aus grosser Entfernung kommt und auf längerer Reise ist. Weil ihm die Gelegenheit fehlt, seine Kleider regelmässig zu waschen, taucht es sie in Teerwasser, einesteils um die Spuren des täglichen Gebrauches zu verwischen, anderenteils als Schutz gegen Ungeziefer.

Professor A. Blaschko empfiehlt zur Prophylaxe des Flecktyphus, jedem Soldaten je 30 bis 50 g Naphthalin mitzugeben, von denen er, sobald Juckreiz verspürt wird, etwa ½ Teelöffel voll an Hals und Genick unter den Hemdkragen schüttet. Von dort fällt es von selbst allmählich den Rumpf entlang. Auch könnte das Naphthalin, in Mullsäckchen

eingenäht, in einem Bande um den Hals getragen werden. Um sich im Quartier vor Läusen zu schützen, sollte der Soldat kleine Mengen des Naphthalinpulvers ins Bett streuen. Um sich gegen Kopfläuse zu schützen, die ebenso gefährlich sind, hält Blaschko es für empfehlenswert, dass die Soldaten sich die Haare kurz scheeren lassen.

Was ich über die Läuseplage in den Armeen geschrieben, erregte das Interesse des Oberarztes der amerikanischen Armee. Auf meine Anfrage erfuhr ich, dass die Person der Soldaten alle zwei Wochen von einem Militärarzt untersucht wird, dass täglich und wöchentliche Inspektionen der Barracken von Linienoffizieren vorgenommen werden, ebenso häufige Inspektion der Barbierstuben der militärischen Reservationen. Nur zwei Fälle von exanthematischem Typhus wurden während des letzten Jahres in der amerikanischen Armee berichtet. Diese zwei Fälle kamen von China; die Soldaten hatten sie von Eingeborenen bekommen.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

M. Nonne und Fr. Wohlwill: **Ueber einen klinisch und anatomisch untersuchten Fall von isolierter reflektorischer Pupillenstarre bei Fehlen von Paralyse, Tabes und Syphilis cerebrospinalis.**

Eine 38jährige Händlerin wurde am 4. August 1912 in schwerem Delirium tremens aufgenommen; sie zeigte Symptome beginnender Lungentuberkulose. Vor 13 Jahren syphilitisch infiziert, hatte sie damals eine Schmierkur durchgemacht, war seitdem nicht antisyphilitisch behandelt worden. Als Stigma von Syphilis bestand eine grosse Perforation am weichen Gaumen; ob die grosse, harte Leber Folgen von Alkoholismus oder Syphilis sei, blieb unentschieden. Es bestand Anisokorie, Entrundung der Pupillen, beiderseits echte reflektorische Pupillenstarre. Wassermann im Blute einmal negativ, drei Wochen später + + +, im Liquor: Wassermann 0, Lymphozystose 0, Phase negativ. Die Lungenerkrankung machte Fortschritte, Patientin starb nach einem Aufenthalte im Krankenhause von etwa einem Jahr. Von Seiten des Nervensytsems war bei wiederholter Untersuchung kein anderes Symptom zu finden, als die erwähnte reflektorische Starre beider Pupillen. Die Obduktion ergab Lungentuberkulose, Myodegeneratio cordis, Aortitis luetica im Anfangsteil der Aorta, nichts von Aneurysma. Am Gehirn und Rückenmark makroskopisch nicht Abnormes, mikroskopisch zeigte sich die Arachnoidea etwas zellenreicher als normal, Infiltrate fehlten sowohl hier als an den übrigen Hirnteilen. Die Anordnung der Zellschichten der Rinde war nicht alteriert; die Ganglienzellen des Rückenmarks liess ausser einer dem Alter entsprechenden Einlagerung lipoiden Pigments nichts Abnormes erkennen, die Markfasern zeigten nirgends einen Ausfall. Paralyse, Tabes, Syphilis cerebrospinalis, selbst der Anfangsstadien, konnten mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden.

Dementsprechend lässt sich nicht mehr behaupten, dass echte reflektorische Pupillenstarre Ausdruck von Paralyse, Tabes oder Syphilis cerebrospinalis sei. Die Autoren nehmen an, dass das Symptom klinisches Residium eines früheren syphilitischen anatomischen Prozesses gewesen sei, der, wie die Abwesenheit der Liquorreaktion beweist, vollkommen erloschen war. (Neurol. Zbl., 1914, Nr. 10.)

Ledergerber und Bauer: **Beiträge zur Untersuchung von tuberkulösem Urin.**

Die Autoren geben zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin nachstehendes Verfahren an: Zu einer Menge Harn von 100 bis 200 ccm



wird so viel Ammoniak hinzugefügt, bis die Lösung schwach alkalisch ist, diese wird dann 60 Mintuen stehen gelassen, bis sich die Phosphate zu Boden gesenkt haben, die klare Flüssigkeit wird vom Bodensatz abgegosesn (Zusatz von Alkohol befördert die Sedimentierung), letzterer wird zentrifugiert und die darüber stehende Flüssigkeit abgegossen, dem Bodensatz wird wieder Essigsäure zugesetzt, bis die Phosphate gelöst sind, dann werden einige Tropfen Chloroform zugesetzt und die Mischung durch 10 Minuten geschüttelt, die Flüssigkeit wird zentrifugiert, von dem Bodensatz auf den Objektträger ausgestrichen, das Material hoch über eine Flamme ausgetrocknet. Hierauf folgen Fixieren und Färben. (Korr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte, 1914, Nr. 5.)

C. Hart: **Ueber das Ulcus duodeni.**

Man hält das Ulcus duodeni nicht mehr für so selten, als dies früher geschah. Autor fand in 450 Leichenobduktionen 22mal, das heisst in 4.89 Prozent entweder ein Ulkus oder eine Narbe im Duodenum. Von diesen 22 Fällen betrafen 16, das ist 72.8 Prozent, das männliche Geschlecht, während das Magenschwär bekanntlich bei Frauen häufiger ist. Fünfmal war das Ulkus die zum Tode führende Krankheit. In den vom Autor sezierten 450 Fällen kamen 21mal Ulzera im Magen vor, sodass das Vorkommen von Geschwüren im Magen und im Duodenum gleich häufig erscheint. Am häufigsten ist die Hinterwand der Pars horizontalis in der Nähe des Pylorus befallen. Wahrscheinlich weil hier der saure Magensaft am ehesten zur Wirkung gelangt, während er weiter unten durch Galle und Pankreassekret neutralisiert wird. Hyperazidität erhöht die Gefahr der Geschwürsbildung, besonders wenn der Mageninhalt abnorm rasch ins Duodenum tritt. Autor glaubt als eine Hilfsursache der Entstehung des Ulkus neben der peptischen Schädigung durch sauren Magensaft nervöse Einflüsse annehmen zu sollen, vagotonische Krämpfe, reflektorische Entstehung von Leiden des Appendix oder der Gallenblase. Er hat jüngst auf die Entstehung neurotischer Magenblutungen aufmerksam gemacht und hat seitdem nach Hirnblutung peptische Ulzera sowie in einem Falle von Meningitis infolge von Schädelfraktur hämorrhagische Erosionen im Magen neben frischem Ulcus duodeni gefunden. Unter den klinischen Symptomen ist der besonders nachts auftretende Hungerschmerz hervorragend wichtig. Doch kann dieses Symptom, wenn das Ulkus unter einer Schleimhautfalte versteckt ist, fehlen und das Geschwür symptomenlos bleiben; es besteht höchstens ein rechts neben der Mittellinie in der Pylorusgegend sitzender Schmerz, der sehr vieldeutig ist. Fast immer ist der Pylorusring verdickt und der Magen dilatiert; es besteht motorische Insuffizienz des Magens, was sich röntgenographisch durch Zurückbleiben der letzten Speisemengen im Magen kundgibt, während der Anfang des Uebertrittes vom Magen ins Duodenum sich rasch genug einstellt. Oft kommt es zu Blutungen, die okkult bleiben können, wenn nicht die Untersuchung des Stuhles auf Blut das Statthaben solcher nachweist. Dabei muss man sich bewusst bleiben, dass ein negatives Resultat Ulcus duodeni nicht ausschliesst.

Das Ulcus duodeni kann ebenso wie ein Magengeschwür unter Bildung einer strahligen Narbe ausheilen. Hart hat nie durch eine solche Narbe Stenosenbildung oder Entstehung eines Sanduhrduodenums beobachtet, doch konnte er Bildung von Divertikeln zwischen Narbensträngen konstatieren, die Duodenalwand erschien gewissermassen gerafft. In diesen Divertikeln kann Wismutbrei liegen bleiben und die Diagnose eines narbig geheilten Ulkus ermöglichen. Das Ulcus duodeni wird häufiger Todesursache als das Magengeschwür, in Simmond's Fällen in 40 Prozent, in denen des Autors in 20 Prozent, in Dietrich's Fällen kam es in 20 Prozent der Fälle zu tötlicher Perforation, während Magengeschwürperforationen nur in 7 Prozent der Fälle zu tötlicher Blutung führten. Obschon das Ulcus duodeni latent bleiben kann und



Fälle spontaner Heilung vorkommen, muss es doch als bösartiges Leiden gelten. Die Ueberkleidung des Geschwürs mit Schleimhaut erfolgt selten und zieht sich lange hin, während immer Komplikationen drohen. Wenn man jedoch rechtzeitig chirurgisch eingreift durch Gastrojejunostomie, den Pylorus und das Duodenum ausschaltet, so sind die Resultate äusserst zufriedenstellend. Witzel erklärt apodiktisch: „Einen rechtzeitig operierten Patienten mit Ulcus duodeni non complicatum verliert man nicht.“ Freilich, wenn das Ulcus duodeni multipel erscheint, oder mit Magenulzerationen zusammen vorkommt, ist die Aufgabe des Chirurgen viel schwieriger und die Prognose schlechter. (M. Kl. 1914 Nr. 9.)

Sitzungsberichte.

Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York.

Sitzung, Mittwoch, den 3. Februar 1915, abgehalten im Hotel Biltmore.

Präsident Dr. W. Freudenthal eröffnet die Sitzung um ½9 Uhr.

Dr. S. Breitenfeld stellt den Antrag, von einer Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung abzusehen und die Versammlung beschliesst demgemäss.

Hierauf tritt die Versammlung in die Tagesordnung ein:

Vorträge.

Die körperliche Erziehung des weiblichen Geschlechts und die Elisabeth Duncan Schule.

1. Dr. Charles Jaeger: **Einleitender Vortrag.**

2. Direktor Max Merz: **Die Körper-Kulturbewegung in Deutschland und die Elisabeth Duncan Schule.**

(Vortrag ist in dieser Nummer der Monatsschrift als Originalarbeit gedruckt.)

3. Deutsche Schülerinnen der Elisabeth Duncan Schule:

a) Gymnastische Uebungen.

b) Rhythmische Uebungen.

Direktor Max Merz: Ich komme zum Schluss mit einer Bitte zu Ihnen, indem ich Ihnen diese Schule ans Herz legen möchte. Helfen Sie ihr, hier vorwärts zu kommen. Da das Heim in Darmstadt jetzt der Pflege von Verwundeten dient, ist die Schule, um ihre Arbeit nicht zu unterbrechen, nach New York zur Errichtung der langgeplanten Zweigschule übergesiedelt. Wenn Sie heute ein Interesse für die Schule gewonnen haben, möchte ich Sie einladen, uns auf unserem Hügel in Croton am Hudson, wo wir uns eingerichtet haben, zu besuchen. Sie sind uns besonders am Sonntag, aber auch sonst herzlich willkommen.

Sollten Sie ein Interesse daran haben, dass die Schule erhalten bleibt, dann unterstützen Sie uns bitte in unseren Bestrebungen.

Ich befinde mich heute in einer deutschen Gesellschaft und möchte deshalb noch folgendes hinzufügen: Im vorigen Jahre überzeugte sich der deutsche Kronprinz, der Protektor des deutschen Reichsausschusses für die olympischen Spiele, Berlin 1916, in einer für ihn veranstalteten Vorführung von den Leistungen unserer Schülerinnen und sandte dann ein begeistertes Telegramm an den Grossherzog von Hessen, worauf dieser antwortete: „Herzlichen Dank für Dein Telegramm. Ich halte viel von der Zukunft der Schule und kämpfe für sie. Bitte hilf mir, diese schöne Sache gegen Missverständnisse zu schützen und für unser deutsches Vaterland zu erhalten.“ Helfen Sie uns, unsere Mission zu erfüllen.

Präsident Dr. W. Freudenthal: Wir alle, die wir die graziösen und



ästhetischen Uebungen der Kinder gesehen haben, können nicht umhin, die Vollkommenheit der Kinder und die Fertigkeit der Lehrer zu bewundern. Für uns Mediziner sind hauptsächlich die gymnastischen Uebungen inbezug auf die Prophylaxe von Krankheiten von Wichtigkeit. Die Berührung des nackten Körpers mit der Atmosphäre gehört zu den Fragen, die uns Aerzten besonders am Herzen liegen. Wie ich die gymnastischen Uebungen gesehen, kamen mir meine eigenen Kinder in Erinnerung, mit denen ich die meisten dieser Uebungen selbst gemacht habe.

Da wir heute keine Diskussion haben, so erübrigt mir nur noch, allen denen, die uns heute einen so grossen Genuss verschafft haben, im Namen der Gesellschaft herzlich zu danken.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung um ¼11 Uhr.

Feuilleton.

Die Pickwick Medizinische Gesellschaft.*

(Offizieller Bericht.)

Präsident Dr. Hiram Pringle hat den Vorsitz. Andere Mitglieder haben andere Sitze.

Der Präsident: Meine Herren! Wir haben heute Abend die Ehre, Herrn Dr. E. Scarlet Pimple aus East Pickwick, dessen wohlbekanntes Werk über Pneumonie ohne Zweifel ein jeder von Ihnen in seiner Bibliothek hat, in unserer Mitte zu sehen. Dr. Pimple bedarf bei Pickwicker Aerzten keiner Einführung, sein Ruf ist ihm längst vorausgegangen. Es gereicht mir zu grossem Vergnügen, ihn vorzustellen. Der Titel seines Vortrags lautet: Die Pneumonie.

Dr. Pimple besteigt unter Applaus die Plattform und verliest seine Arbeit, deren Autoreferat in Nachstehendem wiedergegeben ist:

Ich schätze ungemein die Ehre, dass man mich aufgefordert hat, vor Ihrer gelehrten Körperschaft zu erscheinen. Viele von Ihnen sind uns in East Pickwick durch Ihre Arbeit bekannt und ich schätze den Vorzug, meine Anschauungen Ihnen vorlegen zu dürfen, nicht gering.

Die Lungenentzündung ist eine der wichtigsten Erkrankungen, deren Behandlung an uns herantreten kann. Wie Sie wisen, habe ich ihre Symptome und Behandlung zum Gegenstand speziellen Studiums gemacht, dessen Resultate ich in dem Buche niedergelegt habe, das Ihr Herr Vorsitzender so schmeichelhaft erwähnte und von welchem ich mehrere Exemplare mitgebracht habe und die Ihr Herr Sekretär Ihnen gerne käuflich überlassen wird.

Im Ganzen habe ich bis jetzt 762 Fälle behandelt, von denen keiner tötlich verlief. Es ist zwar richtig, dass von dieser Zahl 276 starben, allein diese Fälle können wohl nicht in meiner Sterblichkeitsliste mitaufgezählt werden, weil ich bei denselben beim Eintritt des Todes nicht zugegen war und daher wohl angenommen werden darf, dass der Tod durch eine andere Ursache als durch die Pneumonie verursacht wurde. Dies gibt eine Statistik, deren sich vielleicht niemand zu schämen braucht, wie ich dies auch selbst nicht tue.

Es tut mir leid, dass ich Ihnen infolge einer Vereinbarung mit meinem Verleger keine Einzelheiten betreffs meiner Behandlungsmethode mitteilen kann, aber Sie finden sie niedergelegt in meinem Buch nebst 74 Abbildungen, die jeden einzelnen Punkt klar erläutern. Die Abbildungen sind auf japanisches Papier von ganz besonderer Stärke gedruckt, wodurch das Buch in einer Weise verschönt wurde, wie dies sonst nicht möglich gewesen wäre. So weit haben wir über zwei Tausend Exemplare verkauft, und wenn man die Tantiemen in

*Wir geben hiermit eine Uebersetzung des in der neugegründeten Zeitschrift „The Medical Pickwick" erschienenen satyrischen Berichtes über eine Sitzung der Medical Pickwick Society. Man kann natürlich statt Pickwick den Namen irgend einer beliebigen medizinischen Gesellschaft setzen. Anm. d. Red.



Betracht zieht, darf ich wohl sagen, dass das Schreiben eines Buches, wie ich es getan, fast ebenso gewinnbringend ist wie die Tätigkeit eines Chirurgen. Wenn es dem Schreiber zugleich gelingt, einige Angaben oder Data miteinfliessen zu lassen, die den Anschein erwecken, dass er mehr über das Thema weiss, als dies tatsächlich der Fall ist, so wird sein Weerk dadurch nur noch zugkräftiger werden. Ich brauche nicht zu sagen, dass dies in meinem Falle nicht zutrifft.

Die Pneumonie ist also, wie schon erwähnt, eine akute Infektionskrankheit. Dies habe ich mit besonderem Geschick in meinem Buche nachgewiesen. Ich habe mehrere Hundert Fälle analysiert und gefunden, dass, soweit es die Aetiologie betrifft, die Mehrzahl der Aerzte mit mir übereinstimmt. Sie finden die Resultate dieser Untersuchungen in meinem Buche auf besonderes chinesisches Papier gedruckt und in ganz ausgezeichneter Weise arrangiert, sodass man auf einem Blick sehen kann, dass die Entstehung der Pneumonie infektiöser Natur ist. Ich betrachte dies als einen der wertvollsten Abschnitte meines Buches.

Ich will nun in ausführlicher Weise zu Ihnen über die Symptome der Krankheit reden, da es mir nicht möglich war, dafür das gesetzliche Verbot des Nachdrucks zu erhalten. Schmerzen, Husten und Fieber gehören zu den vor Nachdruck gesetzlich nicht geschützten Erscheinungen, allein ich bin nicht ganz sicher, ob auch der initiale Schüttelfrost dazu gehört, da ich einige Besonderheiten dabei entdeckt habe, die ich in der nächsten Auflage veröffentlichen will, sodass ich nicht sehr gut jetzt darüber sprechen kann. Allein alle von Ihnen, die in der glücklichen Lage sind, ein Exemplar meines Buches zu besitzen, werden jedes Symptom sorgfältig besprochen, auf spezielles indisches Papier gedruckt und so weit angänglich an Pariser Kunstmodellen illustriert finden. Es ist dies ein Vorzug, der für das Werk die grösste Zugkraft bildet und allein den mässigen Preis des Buches aufwiegt.

Es bleibt mir nun nur noch übrig, über die Prognose der Pneumonie zu sprechen. Ein flüchtiger Blick auf die Seiten 418 bis 436 in dem erwähnten Werk wird dem Leser zeigen, in welch einfacher Weise er die prognostischen Zeichen nachschlagen kann. Diese Tabelle, auf die ich ganz besonders stolz bin, ist auf eine ganz spezielle Papiersorte gedruckt, welche eine Verringerung des Umfanges des Buches gestattete. Es nahm mich mehrere Abende, die Tabelle zusammenzustellen, und ich betrachte dieselbe als einen meiner wertvollsten Beiträge zur medizinischen Wissenschaft.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen nochmals danke für Ihr freundliches Entgegenkommen, Ihre Aufmerksamkeit und die Ehre, die Sie mir erwiesen haben durch Ihre Einladung, vor Ihnen zu sprechen. Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass mein Buch mit meinem Porträt als Titelbild geschmückt ist, welches ich auf Wunsch mit meinem Autogramm versehen werde. (Lauter und anhaltender Beifall.)

Dr. Jingle (halblaut zum Sekretär): Blödsinniger Vortrag.

Dr. Tingle, der Sekretär, halblaut zum Präsidenten: Unsinn.

Präsident: Meine Herren! Sie haben den erschöpfenden und erstaunungswerten Vortrag des Herrn Dr. Pimple gehört. Ich ersuche unseren Kollegen Dr. Pringle, die Diskussion zu eröffnen.

(Dr. O'Mingle weckt Dr. Pringle mit einem Rippenstoss auf.)

Dr. Pringle: Herr Präsident und meine Herren! Wir können uns Glück wünschen, den Vorzug gehabt zu haben, den glänzenden Ausführungen Dr. Pimple's zuhören zu dürfen. Es war dies in der Tat ein seltener Genuss. Er hat das Thema so erschöpfend behandelt, dass darüber nur wenig mehr zu sagen ist. Sein durchgreifendes Wissen über den Gegenstand, seine meisterhafte Auffassung des Themas, kurz, sein gründliches Beherrschen der Pneumonie machen es einem, der weniger Erfahrung hierin besitzt, zur Unmöglichkeit, auch nur ein Wort beizufügen, das Ihre Kenntnis der Krankheit noch bereichern könnte. Und dennoch wage ich es, Ihre Aufmerksamkeit auf einige meiner eigenen Beiträge zur Erkenntnis der Pneu-



monie zu lenken, auf einige kurze Monographien, die für wert erachtet wurden, in den Index medicus aufgenommen zu werden und die allenthalben zitiert wurden. Ich nehme an, dass diese Arbeiten den Herrn Präsidenten bestimmt haben, mich zur Eröffnung der Diskussion aufzufordern. Zum Schlusse möchte ich betonen, dass ich alles unterschreibe, was Dr. Pimple gesagt hat, und nochmals wiederholen, dass sein Vortrag uns einen grossen Genuss bereitet hat.

Präsident: Die allgemeine Diskussion über den Vortrag ist eröffnet.

(Langes Schweigen.)

Dr. Pfeffernuss: Herr Präsident und meine Herren! Ich erhielt meine medizinische Ausbildung in Heidinghain, wo wir stets gelehrt wurden, dass die Pneumonie eine Krankheit, aber kein Buch ist. Deshalb — —

Präsident: Ich bitte den Herrn Kollegen, die Diskussion auf den Vortrag von heute Abend zu beschränken. Die Gesellschaft interessiert sich nicht für seine medizinische Erziehung.

Dr. Pfeffernuss setzt sich nieder.

Präsident: Will sich noch einer der Herren an der Diskussion beteiligen?

(Rufe: Dr. O'Mingle.)

Dr. O'Mingle: Herr Präsident und meine Herren! Ich hatte nicht die Absicht, heute Abend zu sprechen, allein die schmeichelhafte Aufforderung der Gesellschaft lässt mir keine Wahl. Bis zu einem gewisen Grade habe ich mich gefreut — ja, gefreut ist das richtige Wort — über den Vortrag unseres geehrten Gastes. Es ist darin manches enthalten, worin ich mit ihm übereinstimme, und anderes wieder oder *vice versa*, worin ich mit ihm nicht übereinstimme. Allein dies sind Kleinigkeiten, wie die Bücherreferenten sagen, und ich möchte keinen Missklang in die Krankheit hineinbringen. Wenn wir etwas heute Abend gelernt haben, so ist es dies, dass Bescheidenheit und ein gewisser Konservatismus von seiten des Arztes die entscheidenden Punkte bei der Behandlung der Pneumonie bilden. Der Verfasser der Arbeit ist zu beglückwünschen, und wir alle, ein jeder von uns, können uns Glück wünschen, dass wir den Vortrag gehört haben, und ich selbst möchte der Träger der Glückwünsche sein.

Präsident: Wenn sich niemand mehr an der Diskussion beteiligen will, erteile ich Herrn Dr. Pimple das Schlusswort.

Dr. Pimple: Meine Herren! Ich weiss das Wohwollen, das Sie meinen schwachen Bemühungen entgegengebracht haben, wohl zu schätzen. Ihre erschöpfende Diskussion hat wenig zur weiteren Besprechung übrig gelassen. Immerhin möchte ich auf den ausgezeichneten Gedanken des Herrn Dr. — ich habe nicht das Vergnügen, ihn zu kennen, allein ich glaube, sein Name ist Pepperus — zurückkommen. Pneumonie ist, um mich exakt auszudrücken, wie ich ja auch in meiner Einleitung angedeutet habe, wohl eine Krankheit, allein wie kann einer dieselbe erkennen ohne ein Buch, welches ihm hiezu die Anleitung gibt? Es hat keinen Zweck, mich auf eine weitere Diskussion einzulassen — meine Stellung und Haltung liegt klar zu Tage.

Zum Schluss, meine Herren, gestatten Sie mir, nochmals meiner Genugtuung Ausdruck zu geben, dass es mir vergönnt war, heute Abend in Ihrer Mitte zu verweilen. Ich werde die angenehmsten Erinnerungen an einen vergnügten wissenschaftlichen Abend unter geschätzten Kollegen, ich darf wohl sagen Freunden, mit mir nehmen. (Anhaltender Beifall.)

Präsident: Ich darf wohl sicher annehmen, dass ich im Sinne der Gesellschaft spreche, wenn ich sage, dass wir die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Pimple, vor uns zu sprechen, vollauf zu schätzen wissen, und dass wir seine geniale Gesinnung herzlich erwidern. Das nächste auf der Geschäftsordnung ist die Vorstellung von Patienten. Leider kann das Programm nicht so eingehalten werden, wie es gedruckt wurde, da Dr. Pennyroyal durch seine Praxis zu Hause festgehalten wurde — er lässt sich jedoch entschuldigen. Um zum zweiten Fall zu kommen, erteile ich das Wort unserem Mitglied Dr. Staple.

Dr. Staple: Herr Präsident, geehrter Gast und Mitglieder! Ich möch-

te Ihnen Kenntnis geben von den Resultaten einer ganz aussergewöhnlichen Operation, die Sie, wie ich glaube, ebenso interessieren wird, wie dies bei mir der Fall war. Ein gründliches Durchforschen der Literatur hat mich überzeugt, dass die Operation, die ich angegeben habe, ganz einzig dastehend und originell ist.

Der Patient J. J., 7 Jahre und 2 Monate alt, war mir von Dr. Tingle zu einer Operation für Wolfsrachen zugeschickt worden. Sorgfältiges Ausfragen brachte die Tatsache zu Tage, dass derselbe kongenital war. Meine Beobachtungsgabe ermöglichte mir früher schon zu bemerken, wie oft und mit welcher Leichtigkeit kleine Kinder die grosse Zehe in den Mund stecken. Fast mit plötzlicher Gewalt drängte sich mir der Gedanke auf, dass, wie die Phalangen als Brücke für eingesunkene Nasen benutzt wurden, es möglich sein könnte, einen Ersatz für den fehlenden Gaumenteil in der Verwendung der Zehe zu finden. Nachdem ich Dr. Tingle die Chancen einer derartigen Operation auseinandergesetzt hatte, kamen wir überein, dass wir in unserem Interesse die Familie von den neuen, aussergewöhnlichen und segensreichen Erfolgen, die eine zweizeitige Operation haben könnte, in Kenntnis setzen sollten.

Wir liessen daher den Patienten auf meine Abteilung am Pickwick Allgemeinen Krankenhaus transferieren. Unter leichter Lachgasanästhesie frischte ich sorgfältig die Ränder der Gaumenspalte an und skarifizierte die Ränder der grossen Zehe. Die grosse Zehe wurde dann sorgfältig in den Mund des Kindes gebracht. Ein Gipsverband genügte, um Zehe und Kopf des Kindes während des Heilungsvorganges, der der ersten Operation folgte, zu fixieren. Isotonische Salzlösung wurde subkutan angewandt zur Stillung des Durstes. Nach zehn Tagen wurde der Verband entfernt und gefunden, dass primäre Vereinigung stattgefunden hatte. Unter Aetheranästhsie amputierte ich dann das Endglied der grossen Zehe. Glatte Heilung. Ich hatte nie zuvor eine erfolgreichere plastische Operation ausgeführt. Die einzige Unannehmlichkeit, die an dem Kinde beobachtet werden konnte, war das Wachstum des Nagels, welchen ich leider nicht erst entfernt hatte, in dem Glauben, dass die veränderte Funktion eine Atrophie infolge Nichtgebrauches mit sich bringen würde. Es steht Ihnen frei, den Patienten selbst zu untersuchen und zu sehen, welch ganz aussergewöhnliches Resultat erzielt worden ist.

Präsident: Der sehr interessante und aussergewöhnliche Fall des Herrn Dr. Staple steht zur Diskussion.

Dr. Winkle: Der soeben berichtete Fall hat mich sehr interessiert, obwohl ich mich erinnere, dass in den Sitzungsberichten der Königl. Gesellschaft für Prestidigitateure im Jahre 1843 oder vielleicht 1844 sich eine Andeutung an eine Operation findet, die soweit ich mich erinnere, in hohem Grade vorbildlich ist für die uns heute Abend im Detail mitgeteilte. Ebenso erinnert mich dies an einen meiner eigenen Fälle, der zwar nicht strikt analog, aber doch von genügendem Interese ist, um in diesem Zusammenhang erwähnt zu werden. Wenn ich mich recht erinnere, habe ich den Fall vor neun Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt. Der Patient war ein Mann von ungefähr 79 Jahren, der durch Friedenspredigen seine Stimme verloren hatte. Nach vorausgegangener Laryngostomie setzten wir eine kleine Galtonpfeife ein; Patient war später imstande, dieselbe ertönen zu lassen und durch lange und kurze Pfiiffe nach dem Morse'schen Code konnte er sich unbehindert mit seinen Freunden unterhalten.

Dr. Zindle: Herr Präsident! Ich möchte an Herrn Dr. Staple eine Frage richten, falls dies gestattet ist. Wie würde der Herr Kollege in ähnlichen Fällen verfahren, in welchen zugleich kongenitales Fehlen der grossen Zehe besteht?

Präsident: Irgendwelche weitere Diskussion? Wenn nicht, erteile ich Herrn Dr. Staple das Schlusswort.

Dr. Staple: Herr Präsident, meine Herren! Ich bin sicherlich Herrn Dr. Winkle dankbar dafür, dass er meine Aufmerksamkeit auf den zitierten Fall gelenkt hat, den ich leider nur im Auszug gelesen habe. Was ich jedoch davon gelesen habe, hat mich vollkom-



men überzeugt, dass die beschriebene Technik mit der von mir heute Abend angegebenen nichts gemein hat.

Was die Frage des Herrn Dr. Zindle anbelangt, so kann ich nur sagen, dass das einzuschlagende Verfahren sich naturgemäss nach der Grösse der Spalte und der Beschaffenheit der restierenden Zehen zu richten hätte.

Präsident: Damit, meine Herren, schliesst das Programm für den heutigen Abend, und ich bin sicher, dass Sie alle darin mit mir übereinstimmen, dass wir an Wissen und Unternehmungsgeist zur Verfolgung unseres hehren Berufes gewonnen haben. Bevor ich die Sitzung vertage, will ich die Mitglieder daran erinnern, dass einige derselben immer noch ihre Beiträge für mehr als sechs Jahre nicht bezahlt haben. Wenn dieselben vor Schluss dieses Jahres nicht bezahlt werden, verlieren diese Mitglieder nach unseren Statuten *ipso facto* die Mitgliedschaft. Der Schatzmeister ist, wie auch sonst, bereit, Beiträge von den Mitgliedern entgegenzunehmen. Und nun noch ein Wort: die üblichen Erfrischungen werden im anstosenden Zimmer serviert werden.

Die Sitzung wird dann *sine die* vertagt.

Dr. Philetus Tingle, Sekretär.
Dr. Ira S. Wile.

Therapeutische und klinische Notizen.

— *Zur Dosierung des Styptols.* Während der letzten fünf Jahre hat G. Foy Gelegenheit gehabt, Styptol bei verschiedenen Uterusblutungen zu verschreiben und ist schliesslich zu ausserordentlich grossen Dosen übergegangen, womit er gute Erfolge erzielte. Er verabreichte bis zu 0.6 g, während sonst nur 0.1 bis 0.15 g gegeben wird. So gab er in einem Fall 0.6 g alle zwei Stunden, ohne dass die geringsten Nebenwirkungen auftraten. Es empfiehlt sich, das Mittel in Zwischenräumen von 2, 3 oder 4 Stunden, jenach der Lage des Falles, zu geben. Autor findet das Präparat als Styptikum allen ähnlichen Mitteln überlegen und weist darauf hin, dass Styptol in höheren Dosen zu verordnen ist, als wie bisher üblich war. (The Med. Press, 1912.)

— *Zur Behandlung entzündeter Wunden.* Dr. Pfleiderer (Ulm) empfiehlt zur Behandlung entzündeter Wunden sowie auch Furunkeln eine Salbe aus Levirunose (Blaes) und Glyzerin. Herstellung: die Levurinose wird mit so viel Glyzerin verrieben, bis eine dünne Paste entsteht, die später eindickt und durch Zusatz von Glyzerin dann wieder weniger konsistent gemacht werden kann. Die Mischung wird messerrückendick auf Leinwand aufgetragen; der Verband zweimal bis dreimal täglich erneuert. Beim Verbandwechsel örtliches warmes Bad mit Wasser oder Kamillenabkochung oder ähnlichem. Durch Behandlung der Furunkel nach dieser Methode hat Verfasser seit mehreren Jahren die Inzisionen vermeiden können. — Auch Geschwürsflächen mit schlechtem Belag reinigen sich meist schnell unter der Levurinosepaste. (Aerztl. Rundschau 1914.)

— *Behandlung und Prophylaxe des Peritonsillarabszesses.* Von Dr. Levinger (München). Der Ausgangspunkt und Sitz der meisten Peritonsillarabszesse ist die Regio supratonsillaris. Der Prozess stellt sich fast immer zunächst als ein supratonsillarer Abszess dar. In selteneren Fällen verbreitet er sich auch paratonsillar, unter der die Fossa supratonsillaris nach unten gegen die die eigentliche Tonsille abgrenzende Schleimhautfalte. Im weiteren Verlauf kann der Eiter die ganze Tonsille lateral umgeben. Die meisten Aerzte pflegen einen peritonsillären Abszess von vorne, durch den vorderen Gaumenbogen hindurch, zu inzidieren, entweder stets an derselben Stelle, oder dort, wo sich schon Fluktuation zeigt. Im ersteren Falle bleibt die Inzision oft erfolglos; wartet man die sichere Fluktuation ab, so bedingt das, abgesehen von der Verlängerung der Schmerzen, eine Gefahr der Allgemeininfektion für den Patienten. Verfasser empfiehlt deswegen, stets sofort operativ vorzugehen, sobald der Beginn einer peritonsillaren Eiterung sicher festgestellt ist. Es gelingt nun, den beginnenden Abszess fast immer in der Region oberhalb der Mandel aufzufinden. Wenn man sich aber mit dem üblichen kleinen Schnitt begnügt, tritt häufig Verklebung und Eiterreten-



tion ein, was manchmal sogar zu einer weiteren Ausbreitung der Abszedierung führt. Deswegen soll man nach Verfasser die Oeffnung von vornherein so gross anlegen, dass ein Verkleben unmöglich ist, und zwar gelingt dies nach Verfasser dadurch, dass man den oberen Pol der Tonsille extrakapsulär herauspräpariert und mit der Kapsel exstirpiert. Der ganze Eingriff erfordert nicht viel mehr Zeit als eine Inzision, die Blutung ist sehr gering, zur Verminderung des Schmerzes kokainisiert man, oder, noch besser, man infiltriert den vorderen Gaumenbogen mit 1prozentiger Novokain-Suprareninlösung. Nach Exzision des oberen Tonsillenpols — der Eiter beginnt schon während der Operation abzufliessen — entsteht ein weitklaffender Hohlraum, jegliche Drainage ist überflüssig; eine Eiterretention ist ausgeschlossen. Die Heilung tritt rasch ein und, wie Verfasser glaubt, verhütet die Entfernung des oberen Tonsillarpols auch ein Rezidivieren des Peritonsillarabszesses. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 23, 914, Allg. med. Zentral-Ztg.)

Kleine Mitteilungen.

— Mit Beginn dieses Jahres ist eine neue medizinische Zeitschrift ins Leben getreten, *The Medical Pickwick*, die ausschliesslich der humoristischen und menschlichen Seite unseres Berufes gewidmet ist. Historische Notizen, kurze Biographien berühmter oder bekannter Aerzte, humoristische und satyrische Skizzen, passende Gedichte füllen die Spalten, die streng wissenschaftlich medizinischen Artikeln verschlossen sind. Der Arzt sieht so viele Schatenseiten des menschlichen Lebens, dass die Lektüre einer Zeitschrift, die ihm die heitere Seite desselben und die Lichtseite seines Berufes näher bringt, nur wohltuend wirken kann. Redakteur der, was Pauier, Druck und Illustrationen anbelangt, sehr elegant gehaltenen Zeitschrift ist Dr. Samuel M. Brickner, Saranac Lake, N. Y., an welchen literarische Beiträge zu senden sind. Der *Medical Pickwick* erscheint monatlich; Subskriptionspreis für die Vereinigten Staaten $2; Preis für eine Nummer 25 Cents. Bestellungen sind an die Medical Pickwick Press zu richten.

— *Saratoga Springs.* Professor Irving Fisher von der Yale Universität hat die autoritative Aussage gemacht, dass Nierenkrankheiten uns jährlich 90,000 Leben kosten. Mindestens 70 Prozent dieser Leben könnten gerettet oder verlängert werden, falls die Anzeichen der Bright'schen Krankheit oder Albuminurie frühzeitig erkannt würden. Diese Erkennung ist nicht schwer, wenn der Patient sich gründlich untersuchen lässt. Die Kur von Dr. Martin H. Fischer für angehende Nierenerkrankung mit alkalisch-salinischen Mineralwässern eröffnet ein Spezialfeld für Saratoga Springs, denn unter den dort vorhandenen Mineralwässern befinden sich ideale Quellen für diesen Zweck, sowie auch die Karista-Quelle, die das stärkste trinkbare Eisenwasser, das man kennt, liefert. Die Anwendung von warmen brausenden Mineralwasser-Bädern bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauch von Mineralwasser ist von grosser Bedeutung in den späteren Stadien von Nierenkrankheiten, sowie bei Entartung der Herzmuskel und Arteriosklerose, Neuritis, Nervenschwäche, Zuckerkrankheit, Rheumatismus, Gicht und Arthritis. Fettleibigkeit und die Folgen von Ermattung oder von wundärztlichen Operationen werden durch innerliche und äusserliche Behandlung mit Naturwässern fortlaufend erleichtert.

Die stärkenden Eigenschaften der Luft in Saratoga Springs und die Abwesenheit von Fabriken oder Lärm verursachenden Maschinen oder Industrien jeglicher Art, verbunden mit der ausserordentlichen Trockenheit der Atmosphäre, sowie hunderte von schattigen Bäumen tragen dazu bei, dass viele gesundheitsförderliche Faktoren zusammentreten und das Städtchen zu einem ausgezeichneten, ja sozusagen idealen Kurort machen, wo man Erholung und neue Lebenskräfte erlangen kann.

Saratoga Springs ist leicht zu erreichen. Es liegt fünf Stunden von New York City entfernt, fünf und dreiviertel Stunden von Boston und zehn Stunden von Philadelphia. Es besitzt ausgezeichnete, nach vielen Richtungen laufende Automobilstrassen.

Die von den Kommissaren der Staatsreservation herausgegebene Broschüre enthält die von den meisten nicht mit diesem Kurort bekannten Personen gewünschte Auskunft, sowie einem von Dr. Ferris, dem Direktor der Reservation, verfassten Artikel über die Kohlendioxyd-Bäder.



Clinical Results with the Phylacogens.

Under the above caption, Dr. R. W. Locher, Grafton, W. Va., in the Memphis Medical Monthly, has this to say: "In judging the therapeutic value of a new preparation, it is advisable that a great number of case reports be considered; and in order that the medical profession may have a great number of cases from which to judge, it is the duty of every physician to report such results as he may have. The Phylacogens are of comparatively recent origin, and yet even at this early date they have displayed their ability to produce satisfactory and in some cases remarkable results in the treatment of a great variety of pathological conditions. . . .

"We are informed that the Phylacogens are not claimed to be a 'cure-all' in any sense of the word, but simply valuable therapeutic agents in the treatment of numerous infectious conditions. From the very fact that all but Mixed Infection Phylacogen are to be directed against specific infections, it is necessary, before employing them, to make an accurate etiological diagnosis. For obvious reasons one cannot expect to produce results if Rheumatism Phylacogen is administered in a case that is really one of gonorrheal arthritis. Neither will an osteomyelitis or a syphilitic periostitis yield to Rheumatism Phylacogen, but the former may be logically treated with Mixed Infection Phylacogen. It would seem that this latter Phylacogen will ultimately prove of great value to the surgeon in combating post-operative infections, as well as infections following injuries of all kinds."

The writer then details fourteen case reports, covering a variety of diseases, and adds this by way of comment:

"From the foregoing cases it would be possible to draw numerous conclusions. What is especially striking, however, is that the Phylacogen treatment is apparently successful in the vast majority of cases and seems to give prompter and more definite results than is possible to secure with the usual recognized treatments. As a physician's experience increases he finds a greater number of cases in which each of the Phylacogens may be used, with the expectation of great benefit resulting therefrom. In any event, it must be conceded that Phylacogen in its various forms presents great possibilities and must be classed as a therapeutic agent which is more than worthy of trial."



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, März 1915. Nr. 10.

Originalarbeiten.

Die psychische Seite der Syphilis, moderne Syphilislehren und Common Sense.*

Von DR. HERMANN G. KLOTZ, New York.

Ansteckung mit Syphilis bedingt nicht notwendigerweise viel körperliches Leiden. Am meisten ist es zu erwarten von der verhältnismässig seltenen malignen Syphilis; unter den früher auftretenden Erscheinungen ist wohl die Iritis die schmerzhafteste und gefährlichste; mehr weniger akute Mund- und Halserkrankungen und Periostitis machen vorübergehend Beschwerden, weichen aber meist rasch der Behandlung. Unter den tertiären Symptomen können die der Haut und der Schleimhäute, sowie manche der Knochen, deren Wichtigkeit immer durch ihren Sitz bedingt wird, längere Zeit ohne schwerere subjektive Störungen bestehen, und auch Affektionen wichtiger innerer Organe mit Ausnahme des Nervensystems können vorhanden sein ohne schwerere Folgen. Aber von der grossen Mehrzahl der Syphilitiker kann man wohl behaupten, dass sie den ganzen Verlauf der Krankheit durchmachen ohne jedwede oder jede mehr als vorübergehende Schmerzen oder Funktionsstörungen. Dagegen ist ein gewisses Mass moralischen und geistigen Leidens das Loos der Mehrzahl von denen, welche sich ihrer Ansteckung mit Syphilis bewusst sind, meist entsprechend der vorhergegangenen Entwicklung ihrer moralischen und geistigen Erziehung und ihren Begriffen von dem Wesen der Kranhkeit selbst. Ich habe nicht im Auge und werde nicht weiter berücksichtigen die übertriebenen Gemütszustände, die wir gemeinlich als Syphilophobie bezeichnen, sondern die erschütternde Empfindung, welche ganz begreiflicherweise auftritt, wenn einem Individuum klar wird, dass es mit Syphilis infiziert worden ist, und die durch die Vereinigung verschiedener Umstände nur zu leicht eine recht tiefgehende werden kann.

Betrachtet man die Verhältnisse, wie sie im Allgemeinen bis vor wenigen Jah-

*In englischer Sprache veröffentlicht im New York Medical Journal vom 2. Januar 1915 unter dem Titel: The Psychic Aspect of Syphilis in the Light of Modern Syphilology and of Common Sense.



ren bestanden, so hatten die meisten Leute entweder überhaupt keine Kenntnis von der Syphilis oder nur eine höchst unklare Idee von ihrem Wesen, die meist unzuverlässigem, gewöhnlich in hohem Grade übertreibende Hörensagen entstammte und mit Furcht und Schrecken erfüllte. Kein Wunder, wenn sich die Opfer unerwartet in den Klauen des so gefürchteten Feindes fanden, dass sie nur zu leicht alle Selbstkontrolle verloren und der Verzweiflung nahe waren. Die Aussicht auf eine langausgedehnte Krankheit mit den unvermeidlichen Ausgaben, die Gefahr, andere zu infizieren und die Verantwortung für die Vermeidung derselben, die Notwendigkeit, die Ansteckung geheim zu halten teils aus Geschäftsrücksichten, teils wegen der viel wichtigeren Familienverhältnisse, die fortwährende Angst, dass die Symptome der Krankheit dieselbe verraten könnten, das unvermeidliche Aufgeben mancher lieb gewordener Gewohnheiten und geselliger Beziehungen und ähnliche Umstände versetzen den Patienten in eine Lage, deren Schwierigkeiten unübersteiglich und überwältigend erscheinen. Unter solchen Verhältnissen hört man wohl das Opfer der Ansteckung von Selbstmord reden; glücklicherweise kann ich mich keines Falles erinnern, in dem es mir nicht gelungen wäre, die Aufregung des Patienten zu beschwichtigen, indem ich ihn lehrte, die unvermeidlichen Folgen etwas mehr philosophisch zu betrachten und sich anzuschicken, entschlossen und energisch den Kampf gegen die Krankheit aufzunehmen, in dem wir auf den Erfolg unserer Behandlung fast mit der Sicherheit eines physiologischen Experiments rechnen können. Leider machte man diese Erfahrung nicht in allen Fällen, am häufigsten aber bei denen, welche auf einer höheren Bildungsstufe stehen. Die ersten Eindrücke der Ansteckung zeigen sich bei den verschiedenen Klassen in verschiedenem Grade und in verschiedener Form, bis wir in den tiefsten Gesellschaftsschichten eine tierähnliche Indifferenz finden, aber auch diese selten, ohne eine unbestimmte Furcht und Abscheu vor einer von Seiten eines hinterlistigen Feindes drohenden Gefahr.

Wenn es dem Arzt gelingt, in ein solches Verhältnis zu dem Patienten zu treten, dass er in einer höheren und wichtigeren Stellung als der des blossen Verabfolgers von Behandlung erscheint, so wird sich die Stimmung des Patienten bald verbessern. Wenn es erlaubt wäre, wie bei anderen Krankheiten, namentlich bei Tuberkulose, unsere Patienten an solche Menschen zu verweisen, die den gleichen Kampf aufzunehmen hatten und mit völlig hergestellter Gesundheit aus demselben hervorgegangen, wenn wir ihnen unsere früheren Patienten zeigen könnten, augenscheinlich vollständig gesund, verantwortliche und wichtige Stellungen in Geschäften und in öffentlichen Aemtern einnehmend und mit Erfolg ausfüllend, im Besitz gesunder Frauen und Kinder und im Stande, ihr Leben gerade so gut wie andere zu geniessen, welche schwere Last könnten wir oft von ihrem Herzen nehmen. Immerhin, während sie die verschiedenen Stadien der Behandlung durchmachen, ohne dass Rückfälle vorkommen, und wenn sie nur hier und da durch leichte Erscheinungen an die Ansteckung erinnert werden, so fangen die Patienten an, nach und nach eine weniger schwarzgefärbte und düstere Ansicht von der Krankheit zu gewinnen, aber sie werden dem Arzt mit mancherlei Fragen kommen wie die folgenden: Kann ich je geheilt werden? Kann ich mich je verheiraten? Kann ich gesunde Kinder bekommen? u.s.w., Fragen, die natürlich, entsprechend dem Standpunkt und der Erfahrung des Arztes, recht verschieden beantwortet werden.

Die erste dieser Fragen habe ich persönlich direkt zu beantworten vermieden, weil ich angenommen habe, dass wie bei anderen Infektionskrankheiten, der menschliche Körper Mittel und Wege besitzt oder zu entwickeln imstande ist, vermöge deren er das infizierende



Agens erfolgreich zu bekämpfen und nach und nach aus dem Körper auszutreiben vermag, und zwar in dem besondern Falle der Syphilis unterstützt durch spezifische Behandlung. Daher habe ich meinen Patienten einzuprägen gesucht, dass sie gewissenhaft und mit hinreichender Ausdauer eine methodische Behandlung durchführen, eine vernünftige Lebensweise führen, die in der Hauptsache nichts einschliesst, was nicht ebenso ratsam zu befolgen wäre für jeden Menschen, der seine Gesundheit erhalten will, so viel als möglich allzu anstrengende Beschäftigungen zu vermeiden, ganz besonders solche, die Nachtarbeit erfordern, ferner alle gemütliche Aufregung und Sorge, vor allem Uebermass im Genuss geistiger Getränke, Tabak u.s.w., welche ihre nachteiligen Wirkungen viel leichter und rascher bei dem Syphilitiker entwickeln. Unter solchen Bedingungen würden sie die beste Aussicht haben, die infizierenden Elemente aus dem Körper zu vertreiben und völliges Wohlbefinden und Arbeitsfähigkeit in gleichem Masse wie andere Menschen wieder zu erlangen und zu erhalten. Jedoch wurden sie unverhohlen darauf aufmerksam gemacht, dass man ihnen keine absolute Versicherung geben könne, dass sie nicht das Wiederauftreten dieser oder jener Symptome der Krankheit erfahren könnten; dass aber auch die späteren, sogenannten tertiären Erscheinungen nur selten so rasch auftreten, dass sie nicht rechtzeitig erkannt würden, um erfolgreich einer energischen Behandlung unterworfen zu werden. Trotzdem, dass man dem Patienten nicht das Versprechen einer absoluten Heilung geben konnte, gelang es doch, ihn von den meisten der unglückseligen Schreckbilder zu befreien, die ihn verfolgt hatten und eine gewisse innerliche Ruhe herzustellen. Wenn dann schliesslich die Umstände den Abschluss der Behandlung zu rechtfertigen schienen und wenigstens ein weiteres Jahr ohne Behandlung und ohne Rückfälle vorübergegangen war, war der Patient wohl vollständig über seine Angst und Furcht hinweggekommen und sah mit Vertrauen der Zukunft entgegen. Dennoch fuhr er wohl fort, auch die kleinste Störung mit Argwohn zu beobachten, ganz besonders auch das geringste Fleckchen auf der Haut, und zuweilen wegen der geringfügigsten Symptome zum Arzt zu kommen. Ich möchte hier bemerken, dass ich genügend Grund zu der Behauptung zu haben glaube, dass eine Anzahl von Syphilitikern seit ihrer Ansteckung eine wesentliche Verbesserung ihres allgemeinen Gesundheitszustandes erworben und bewahrt haben, wohl weil sie sich willig fanden, manche schädliche Gewohnheit aufzugeben, welche sie vorher nicht für wichtig genug gehalten hatten, um denselben freiwillig zu entsagen, und nun bereit waren, ihre Lebensweise mehr in Einklang mit den Anforderungen der Hygiene und des Gemeinsinns zu bringen.

Die Heiratsfrage betreffend, so habe ich unter sorgfältiger Erwägung der Verhältnisse in dem einzelnen Falle manchen Patienten den Rat gegeben, nicht zu heiraten, andere habe ich in ihrem Entschluss nicht zu heiraten, nicht irre gemacht, während ich in anderen Fällen, wo die Verheiratung günstigere Bedingungen für die Erhaltung der Gesundheit des Patienten zu bieten schien ohne Schädigung der Familie, das Heiraten eher begünstigt und dazu geraten habe, und für gewöhnlich ist nichts vorgekommen, das mich meine Entscheidung hätte bereuen machen. Nicht ungewöhnlich war es, dass noch einmal ein Sturm das Gemüt des Patienten in Aufruhr brachte, wenn sich die Zeit für die Geburt des ersten Sprösslings nahte; gross war die Erleichterung, wenn der glückliche Vater berichtete, dass das Kind vollständig gesund und ohne ein Fleckchen sei. Wenn keine Störung oder Veranlassung zu weiterer Behandlung auftrat, dann fühlten sich die Patienten mehr von ihrer Heilung ver-



sichert, hörten auf, sich darum zu sorgen und brachten es fertig, ihre Syphilis zu vergessen, ausser wenn etwa irgend eine ungewöhnliche persönliche Empfindung oder eine Krankheit der Kinder, ganz besonders wieder eine Hautkrankheit, das alte Gespenst wieder aufweckte. Auch dann trieb es wohl den Patienten wieder zu dem vertrauten Berater, wenn irgend ein ungünstiges Ereignis in dem Zustand irgend eines Bekannten auftrat, mit dessen medizinischer Geschichte er in zuverlässiger oder unzuverlässiger Weise bekannt geworden war.

Ich habe nicht selten erfahren, dass Individuen, die zu einer Zeit Syphilis akquiriert hatten und später wegen lokaler Störungen Spezialisten konsultierten, besonders Halsspezialisten, die Versicherung erhielten, das ihr Zustand absolut nichts mit der Syphilis zu tun habe, trotzdem aber eine Medizin, meist Jodkali, verschrieben bekamen, mit der Bemerkung, das dieselbe eigentlich nicht nötig sei, immerhin nichts schaden könne. Aber oft genug schadet sie doch; man muss sich nur vergegenwärtigen, dass, nachdem ein Patient unter Enthaltung jeglicher Behandlung längere Zeit frei von allen Symptomen gewesen ist, die Einschaltung jeder auch noch so geringfügiger spezifischer Behandlung das vorher erworbene Gefühl der Sicherheit beeinträchtigen oder zerstören wird und wenigstens für den Augenblick den Gedanken entstehen lässt, dass er doch am Ende Erscheinungen der Syphilis würde bekommen haben, wenn er nicht diese Behandlung erhalten, oder aber, wenn er keine Aenderung in dem Zustande seiner vielleicht recht unbedeutenden Leiden beobachtet, geneigt sein wird, denselben grössere Wichtigkeit zuzuschreiben oder sie wohl gar für unheilbar zu halten. Es ist oft recht schwer, nach solcher Erfahrung den früheren Zustand des Vertrauens und der Sicherheit wiederherzustellen.

Es blieb also, so lange wir das Ausbleiben von Krankheitserscheinungen nicht garantieren konnte, unter allen Umständen eine Unsicherheit zurück, und wie ich es bereits in dem Kapitel über die Prognose der Syphilis (in Morrow's System of Genito-Urinary Diseases, Syphilology and Dermatology, 1893) ausgesprochen habe, „diese Unsicherheit bildete den am meisten störenden und niederdrückenden Zug im Bilde der Syphilis; eine Folge unserer unvollkommenen Kenntnis von der wahren Natur der Krankheit bleibt diese Unsicherheit der Fluch der Syphilis und wird es bleiben, bis wir Mittel und Wege besitzen werden, ganz zweifellos die Gegenwart oder die Abwesenheit des Giftes der Syphilis — welcher Natur auch dasselbe sein mag — und seine Produkte im Körper festzustellen.“ Wir hatten also den Einfluss der Syphilis auf das Gemüt des Kranken anzuerkennen und demselben in der Beratung desselben Rechnung zu tragen. Jetzt aber finden wir uns angesichts der ungeheuer eingreifenden Veränderungen in der ganzen sozialen wie wissenschaftlichen Atmosphäre der Syphilis, welche in den letzten Jahren entstanden sind, und es scheint wohl ebenso gerechtfertigt als der Mühe wert zu betrachten, welchen Einfluss diese Veränderungen auf die psychische Seite der Syphilis ausgeübt haben und noch ausüben.

Auf sozialem Gebiete ist der Schleier gelüftet worden, den Kurzsichtigkeit, irre geleitete Beurteilung und Prüderie über die sogenannten venerischen Krankheiten und besonders über Syphilis gebreitet hatten, hauptsächlich durch die Wirksamkeit von meist von Aerzten ausgehenden Gesellschaften wie unsere American Society of Moral and Sanitary Prophylaxis, nachdem man sich über die die ganze menschliche Gesellschaft bedrohende Gefahr klar geworden war. Wie weit die Publizität des Gegenstands gegangen, brauchen wir hier nicht weiter zu betrachten. Das einzelne Opfer der Syphilis hat daraus hauptsächlich den Vorteil gezogen, dass es im Allgemeinen möglich geworden ist, bessere



Kenntnis von der Krankheit und ihren Folgen zu erlangen. Nun ist die Syphilis sicherlich schlimm genug in ihrer Wirklichkeit und muss unter allen Umständen ernst genommen werden, aber zur Zeit herrscht die Neigung, die direkten und indirekten Folgen zu überschätzen und zu übertreiben, in den düstersten Farbentönen zu malen, ohne der mildernden Umstände zu gedenken oder sie mehr in den Vordergrund zu bringen, namentlich den Umstand, dass Syphilis mehr als irgend eine andere Infektionskrankheit spezifischer Behandlung und entsprechender Anleitung zugänglich ist. Diese Uebertreibung erstreckt sich besonders auf den Einfluss auf die Nachkommenschaft der Syphilitiker und noch mehr auf die Beteiligung der zentralen Nervenorgane, insbesondere in der Form von Tabes und Paresis. Nach manchen Veröffentlichungen möchte man beinahe zu dem Schlusse kommen, dass die grosse Mehrzahl der Syphilitiker unfehlbar der Tabes und Paresis verfallen sind. Doch konnte ein wohlbekannter Neurolog, Dr. L. Pierce Clark, sich nicht enthalten, gelegentlich einer Diskussion von Vorträgen über Syphilis des Nervensystems und über Syphilis und Geisteskrankheit in der obengenannten Gesellschaft auszusprechen (Social Diseases, IV, p. 173, Okt. 1913): „Ich glaube, wir müssen uns in Acht nehmen, dass wir die Tatsachen betreffend die der Syphilis zugeschriebenen üblen Einflüsse nicht übertreiben. Diesen Standpunkt im Auge habend, möchte ich aussprechen, dass eine sehr kleine Zahl der Syphilitiker paretisch wird, eine viel grössere Anzahl geraten nicht in diesen Zustand." Während er eine innige Beziehung der Syphilis zum Idiotismus zugibt, fährt er fort: „Während Arteriosklerosis ein häufiger Begleiter oder Folgezustand der Syphilis ist, müssen wir daran denken, dass das Umgekehrte keineswegs wahr ist. Eine ganz unbedeutende Zahl von Arteriosklerotikern ist wahrscheinlich syphilitisch." Diese Bemerkung dürfte sich wohl mit gleicher Berechtigung auf Endarteriitis, Endokarditis und vielleicht auch auf Aortenaneurysma anwenden lassen. Betreffend Tabes und Paresis, so wird die Tatsache gemeinlich nicht berücksichtigt, dass in der Regel Syphilis an und für sich nicht allein diese Zustände hervorbringt, sondern nur im Verein mit und unter dem Einfluss von Ursachen, die meist in moderner Zivilisation und ihren Anforderungen an Körper und Geist vieler Leute begründet sind, Ursachen, die früher als die primären, dominierenden und wesentlichen angesehen wurden, jetzt aber nur noch als sekundäre Faktoren in Betracht kommen. Es würde praktischer und humaner sein, mehr Gewicht auf die Möglichkeit der Behandlung zu legen und mit grösserem Nachdruck auf die Eröffnung von Krankenhäusern für deren Anwendung zu dringen. Der Syphilitiker findet also nur wenig Vorteil in der grösseren Publizität, auch nicht der unschuldig infizierte. Zwar wird es anerkannt, dass die Krankheit häufig genug unschuldig erworben wird, aber dem einzelnen Opfer wird oft genug nicht Glauben geschenkt, und es bleibt all den Nachteilen unterworfen, denen der Syphilitiker überhaupt ausgesetzt ist. Hier und da wird ihm wenigstens die Notwendigkeit des Geheimhaltens erspart, namentlich in der Familie, und er erhält etwas Teilnahme, aber in den meisten Fällen wird er besser tun, ebenso wie die Schuldigen, die Sache so viel wie möglich für sich zu behalten und sich mit der teilnehmenden Ermunterung seines ärztlichen Beraters zu trösten.

Von viel grösserer Bedeutung als die Aenderungen der öffentlichen Meinung sind natürlich die während der letzten zehn Jahre auf dem Gebiete der Syphilis gemachten Entdeckungen: der Nachweis der Spirochaeta pallida als Erreger der Krankheit, die Anwendung gewisser Reaktionen des Blutserums der Kranken für die Diagnose und die Einführung des Sal-

varsans in die Therapie. Während ich diesen Einfluss auf die psychische Seite studierte, war es mir interessant zu finden, dass Dr. Bloom in Louisville, Ky. (Urolog. and Cutan. Review, May, 1914), in ähnlicher Weise die klinische Seite bearbeitet hatte und dass wir in mancher Beziehung zu ähnlichen Resultaten gekommen waren. Von grösstem Interesse für unsere Frage ist die Serumreaktion. Der Versuch, den Wert der Blutuntersuchungen und besonders des am weitesten verbreiteten Repräsentanten derselben, der Wassermann-Reaktion, für die psychische Seite der Syphilis zu bestimmen, ist ein etwas kompliziertes Problem. Zuerst wurde gelehrt, dass eine positive Reaktion bedeute, dass der Körper des betreffenden Individiums zu irgend einer Periode seiner Existenz mit dem aktiven Erreger der Syphilis infiziert worden war und dass dieser noch nicht vollständig wieder eliminiert worden sei. Ohne direkt ausgesprochen zu werden, erschien es mehr als ein natürlicher Schluss, dass eine negative Reaktion die Abwesenheit des Syphiliserregers anzeigte. Natürlich stiegen unsere Hoffnungen gewaltig, und es schien Grund genug vorhanden, zu jubeln, dass wir endlich im Stande sein würden, unseren Patienten ein klares Gesundheitszeugnis auszustellen. Leider sind diese Hoffnungen nicht in vollem Masse erfüllt worden, und während unter gewissen Verhältnissen und unter Berücksichtigung verschiedener anderer Faktoren, namentlich des Charakters früherer und gegenwärtiger Symptome, eine dauernde negative Reaktion es in hohem Grade wahrscheinlich macht, dass eine definitive Heilung eingetreten ist, so ist der Beweis nicht absolut. Eine sicherlich bestehende Syphilis gibt nicht unter allen Umständen eine positive Reaktion; die Erfahrung hat gelehrt, auf Grund einer ungeheuren Menge von Einzeluntersuchungen bei zweifellos mit Syphilis angesteckten Personen, dass während des sogenannten Sekundärstadiums für gewöhnlich 100 Prozent positiver Reaktionen erhalten werden, aber während der tertiären und latenten Perioden nur zwischen 50 und 60 Prozent. Da unter den letzteren behandelte und mangelhaft oder garnicht behandelte Fälle meist nicht getrennt worden sind, so kann man wohl ohne Bedenken annehmen, dass eine Anzahl der Patienten in den späteren Stadien wirklich geheilt waren. Wenn jedoch, wie es von zahlreichen Autoren anerkannt wird, die positive Reaktion als ein Symptom der Syphilis angesehen werden muss. so haben wir keine absolute Versicherung, dass sie nicht ebenso wie manche andere Symptome auch nach 10-jähriger und längerer Abwesenheit aller Erscheinungen wieder auftreten kann sowohl bei Individuen, die zu richtiger Zeit mit energischen und als ausreichend angesehenen Mitteln behandelt, als bei solchen, die nur ungenügende oder gar keine Behandlung erhalten hatten. Weniger Gewicht dürfte darauf zu legen sein, dass nach M. Wolff-Stettin (Urolog. and Cutan. Review, Techn. Suppl., Oct., 1913) in einer 3.6 Prozent betragenden Anzahl von Fällen die Probe unentschieden ausfällt, teils infolge unsicherer Zeichen, teils von Autoinhibition, ebenso nicht darauf, dass man in manchen Fällen einen negativen Wassermann erhält in der Gegenwart unverkennbarer sekundärer oder tertiärer Erscheinungen der Syphilis auf der Haut, den Schleimhäuten oder anderswo. Solche Ausnahmen dienen nur zur Bestätigung der Regel, dagegen haben einige Autoren, und zwar solche mit ausgedehnter persönlicher Erfahrung auf dem Gebiete der Serumuntersuchung, bestimmt ausgesprochen, dass nach ihrer Ansicht eine negative Serumreaktion von keinerlei Bedeutung ist, sodass wir eine negative WR. nicht mit gutem Gewissen



ohne weiteres als einen absoluten Beweis von Heilung anerkennen dürfen.

Dagegen können wir wohl die positive Phase der Serumuntersuchung als den sicheren Beweis ansehen, dass in dem betreffenden Körper das infizierende Agens der Syphilis oder seine Produkte in irgend einer Form anwesend sind. Die nicht zahlreichen Zustände, bei denen mehr weniger regelmässig eine positive Reaktion beobachtet worden ist, wie Scharlach, Lepra u.s.w., können für gewöhnlich auf Grund der klinischen Symptome ohne Mühe von Syphilis unterschieden werden, wenn nicht unmittelbar, so doch nach einiger Beobachtung. Dagegen gehen die Ansichten ziemlich auseinander inbezug auf die Unterscheidung verschiedener Grade der Reaktion. So sagt Bloom (l. c.): „Angesichts von Berichten von allen Teilen der Welt, nach mehr als einer Million Untersuchungen des Serums, bleibt für mich die Auslegung einer Wassermann-Probe immer noch ein Gegenstand sorgfältiger Ueberlegung. Nimmt man an, dass vier plus (+ + + +) vollständige Sättigung mit keiner Haemolysis bedeutet und dass ein plus (+) bis zu 75 Prozent Haemolysis, plus-minus (+ —) aber etwas weniger als vollständige Haemolyse darstellt, welche Bedeutung soll man klinisch einem einzigen plus (+) oder einem plus-minus (+ —) beilegen?"

Jessner (Haut- und Geschlechtskrankheiten, II, 129, 1913) sagt: „Es ist nicht gestattet, Schlüsse zu ziehen von dem verschiedenen Grade von Intensität in der Reaktion auf die Unterschiede in der Intensität der Krankheit. Erstens ist es soweit nicht möglich, die verschiedenen Grade der Reaktion mit Sicherheit festzustellen, und zweitens ist es fraglich, inwieweit de Intensität der Reaktion derjenigen des Standes der Infektion entspricht."

Von anderer Seite ist Einspruch erhoben worden gegen jede Klassifikation von verschiedenen Graden von plus (+) oder minus (—) mit der Forderung, dass ein Bericht entweder einfach positiv oder negativ angebe, aber zur Zeit werden in den meisten Fällen verschiedene Grade von plus und minus berichtet.

Als Hilfsmittel der Diagnose steht die Serumreaktion in den frühesten Stadien der Infektion nicht zur Verfügung; in den ersten vier bis fünf Wochen ist sie für gewöhnlich negativ, d. h. solange die Spirochaeten noch nicht die allgemeine Zirkulation erreicht haben und keine Bildung von Antikörpern verursachen. Daher ist während dieser Periode neben den klinischen Symptomen nur der Nachweis von Spirochaeten entscheidend für die Diagnose und für die Aussicht auf den Erfolg einer Abortivkur. Sobald die Reaktion positiv wird, muss diese Aussicht als unsicher angesehen werden; dafür wird die positive Reaktion, namentlich wenn die lokalen Erscheinungen nicht überzeugend sind oder das Auftreten sekundärer Symptome verzögert ist, die Zweifel betreffend der Ansteckung beseitigen und mag den Patienten vor der so peinlichen Lage bewahren, dass er für immer in Ungewissheit lebt, ob er wirklich Syphilis hatte oder nicht.

Ist die Diagnose sicher gestellt, so gestattet die WR. bis zu einem gewissen Grade — aber immer unter Berücksichtigung der klinischen Kennzeichen — den Fortschritt der Krankheit und den Einfluss der Behandlung zu kontrollieren. Es wird zur Zeit mehr weniger allgemein angegeben, dass man routinemässig in jedem Falle sofort das Blut untersuchen lasse, gleichviel ob charakteristische Symptome anwesend sind oder nicht, ebenso von Zeit zu Zeit im Verlaufe der Behandlung. Jedoch bei ruhiger Ueberlegung muss man wohl zu dem Schlusse kommen, dass die Serumprüfung keinem praktischen Zwecke dient in Gegenwart von bestimmten sekundären oder tertiären Krankheitserscheinungen, wie sie, seit die Syphilis vor mehr als vier Hundert Jahren allge-

mein bekannt geworden ist, völlig genügend für die Erkennung der Krankheit durch ein geübtes Auge gewesen sind, namentlich wenn dasselbe auch in der Diagnose der Hautkrankheiten hinreichend erfahren war. Dies ist auch deswegen von grosser Wichtigkeit, weil nicht jedes Symptom, das an einem Syphilitiker zum Vorschein kommt, notwendigerweise von der Syphilis abhängig ist. Trotzdem sagt ganz richtig Bloom (l. c. p. 233): „Es ist merkwürdig, wie oft sonst ganz intelligente Aerzte, wenn sie wissen, dass ein Patient Syphilis hat, schliessen, dass irgend welche Störung, die auftreten mag, notwendigerweise syphilitischen Ursprungs sei. Ekzem bei einem Mann, der Syphilis gehabt hat, wird als syphilitisch angesehen, und sogar eine Urtikaria wird für eine Anzeige alter Syphilis angesehen, wenn der Patient je diese Krankheit gehabt hat."

Mit nicht weniger Grund kann man auch Einspruch erheben gegen die routinemässige häufige Wiederholung der Serumuntersuchung während der Periode der aktiven Behandlung, ausgenommen diejenigen Fälle, in welchen besonders günstige Umstände Erfolg für eine Abortivkur in Aussicht stellen. Sonst ist es doch jetzt allgemein angenommen, dass, mögen spezifische Symptome vorhanden sein oder nicht, eine methodische so weit wie möglich einen bestimmten Plan verfolgende Behandlung über einen mehr weniger ausgedehnten Zeitraum durchgeführt werden muss, wie auch die eingeschaltenen Serumuntersuchungen ausfallen mögen. Nur wenn die Behandlung unter dem angenommenen Plan genügend lange fortgesetzt und dann eine mehrmonatliche Pause gemacht worden ist, erhält die WR. ihren vollen Wert und ist ihre Anwendung sicherlich gerechtfertigt. Dieser Protest gegen die unnötigen Wassermann-Proben vor und während fortgesetzter Behandlung ist zum Teil veranlasst worden durch die nicht unerheblichen Kosten der Behandlung für den Patienten. Es ist schon vorher erwähnt worden, dass der finanzielle Punkt eine wesentliche Rolle spielt bei der Entwicklung von Unruhe und Sorge bei dem Syphilitiker, namentlich bei den zahlreichen Patienten, welche den sogenannten Mittelklassen angehören und die ohne grosse Einkommen doch nicht geneigt sind, die unentgeltlichen Dienste öffentlicher oder wohltätiger Einrichtungen in Anspruch zu nehmen. Ferner ist zu bedenken, dass bei einer gewissen Anzahl von Syphilitikern schon das Bewusstsein des Krankseins und die ungestört fortgesetzte Behandlung die Stimmung in hinreichender Spannung erhalten; bei solchen werden die wiederholten Untersuchungen mit der unvermeidlichen Aufregung während des Wartens auf den Bericht, und die Enttäuschung und Angst im Falle eines ungünstigen Ausfalls nur zu leicht das psychische Leiden unnötiger Weise vermehren. Schliesslich ist es doch besser, für die Gemütsstimmung des Patienten, so lange er gewissenhaft seine Behandlung durchführt, je weniger er an seine unangenehme Lage erinnert wird. In ähnlichem Sinne hat sich Baginsky ausgesprochen in der im Frühjahr 1914 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft stattgehabten Diskussion der Syphilisfrage. Ein weiterer Punkt ist der, dass immer wieder betont wird, dass die Wassermann- und andere Serum-Untersuchungen nur dann von Wert sind, wenn sie in einem wohleingerichteten Laboratorium von geübten Arbeitern gemacht werden. Nun müssen recht viele praktische Aerzte ihre syphilitischen Patienten behandeln, denen solche Vorteile nicht zur Verfügung stehen. Wollte man unter allen Umständen auf der Kontrolle durch die WR. bestehen, dann würde man zu verstehen geben, dass ein Arzt unter solchen Umständen einen Syphilitiker überhaupt nicht behandeln dürfte ohne ein Unrecht zu tun. Aber für den Patienten selbst, der auf den betreffenden Arzt angewiesen ist, würde die Aussicht auf Heilung getrübt



und dadurch sein psychisches Leiden erhöht.

Es wird zur Zeit ziemlich allgemein angenommen und von zahlreichen Autoren darauf bestanden, dass ein positiver WR. eo ipso sofortige Einleitung spezifischer Behandlung und Fortsetzung derselben verlangt, bis die Reaktion negativ wird. So lange man es mit offenbaren Zeichen der Krankheit zu tun hat, wird man kaum im Zweifel sein, dass man bei der Behandlung beharrt bis dieselben völlig beseitigt sind. Wenn aber dieses Ziel erreicht worden ist, oder wenn überhaupt keine anderen Symptome vorhanden waren, muss man sich wohl die Frage vorlegen, wie lange denn vernünftiger Weise diese therapeutischen Anstrengungen fortgesetzt werden sollen und müssen. Neisser hat schon frühzeitig darauf hingewiesen, dass namentlich in den späteren Stadien der Krankheit es nicht immer möglich ist, die Umkehr der positiven Reaktion zu der negativen zu erreichen, ganz besonders da, wo die Patienten während der frühen Periode der Infektion nur ungenügende oder gar keine Behandlung erhalten, oder wenn sie längere Zeit vor der Untersuchung nicht spezifisch behandelt worden waren. Diese Erfahrung ist von einer Anzahl Autoren gänzlich ignoriert und von anderen als von geringerer Bedeutung hingestellt worden. Und doch liegt es auf der Hand, dass solche fortgesetzte erfolglose Bemühungen wohl einen beunruhigenden und deprimierenden Einfluss auf den psychischen Zustand und indirekt auch auf das körperliche Befinden ausüben. Daher erscheint es recht zeitgemäss und angebracht, wenn Craig und Collins (Vier Jahre Erfahrung mit Salvarsan und Neosalvarsan in der Behandlung auf Syphilis beruhender Nervenkrankheiten, Journ. Am. Med. Ass., June 20, 1914) sagen: „In unserem Enthusiasmus in dem Bestreben, die Wassermann-Reaktion negativ zu machen, müssen wir nicht vergessen, dass wir den Patienten behandeln und nicht den Zustand seines Serums.“ Mit ganz besonderem Gewicht passt diese Warnung auf Fälle von latenter Syphilis, welche eine recht schwierige Frage eröffnen. Dieselbe Frage ist auch in ganz passender Weise von Bloom (l. c. p. 226 und 231) berührt worden. Welche Art von Behandlung und von welcher Dauer soll ein Patient bekommen, der vor 25 Jahren eine mehr weniger gründliche Behandlung durchmachte, sich 5 bis 8 Jahre danach verheiratete und der Vater einer Familie gesunder Kinder wurde und sich endlich der Wassermann-Probe unterwirft, ohne seit er aus der Behandlung entlassen wurde, je klinische Erscheinungen von Syphilis gezeigt zu haben. Der Befund ist ein einziges Plus. Bedeutet dieses eine Plus eine irgendwo in seinem Körper aktive Syphilis, die sich zu irgend einer Zeit durch klinische Symptome wieder zu erkennen geben mag? Ist dieser Zustand ein genügender Grund für einen Kursus von Behandlung von hinreichend energischem Charakter und von genügender Dauer, um einen negativen Wassermann hervorzubringen? Oder bedeutet derselbe nur eingekapselte oder harmlose, entartete Spirochaeten, die nur die Fähigkeit besitzen, Antokörper zu erzeugen und nichts weiter?“ Eine während des letzten Sommers gemachte Beobachtung soll eine praktische Antwort auf diese Frage geben:

Herr C. K., 47 Jahre alt, Buchhalter, bekam Syphilis vor 23 Jahren und wurde damals hier und in Aachen von mir persönlich bekannt gewesenen kompetenten Aerzten in der Hauptsache mit Einreibungen behandelt. Seitdem haben sich nie wieder Symptome der Syphilis bei ihm gezeigt, er ist seit 18 Jahren verheiratet, hat zwei gesunde Kinder, seine Frau ist gesund und er selbst hat sich ungestörter Gesundheit erfreut, bis vor ungefähr anderthalb Jahren sich ein unangenehmes Gefühl von Schwere im Unterleib einstellte. Als er zufällig erfuhr, dass seine Mutter infolge von Magenkrebs gestorben sei, wurde er sehr



ängstlich, sodass ihn ein Freund behufs gründlicher Untersuchung und Beobachtung in ein Hospital aufnehmen liess. Die Untersuchung zeigte keine wesentlichen Störungen irgend welcher Organe; wegen Syphilis befragt, machte er der obigen Geschichte entsprechende Angaben; der sofort vorgenommene Wassermann ergab drei Plus. Nun wurde ihm sofort mitgeteilt, dass er in der grössten Gefahr schwebe, Tabes oder Paresis zu bekommen und auf die energischeste Weise behandelt werden müsse; er bekam letzten Herbst zwei intravenöse Salvarsan-Dosen und 15 Einspritzungen von salizylsaurem Quecksilber. Eine in diesem Frühjahr vorgenommene Wassermannprobe wies zwei Plus auf, und nun wurde sofort wieder die gleiche Kur wie im Spätjahr angeordnet, mit der Aussicht, dass die Reaktion um ein weiteres Plus vermindert werden möchte. Ehe der Patient diese neue Kur antrat, fragte er mich um Rat. Auf einen bescheidenen, gegen früher verringerten Gehalt angewiesen, hat er die Kosten der Behandlung ziemlich schwer empfunden. Sein Magen hat ihm keine Beschwerden mehr gemacht, aber seit er von den drohenden Nervenkrankheiten gehört hat, fängt er an, allerhand Empfindungen im Rücken und namentlich in den untern Extremitäten zu vermuten und auch schon zu fühlen und ist faktisch zum Neurastheniker geworden: dabei sind Pupillenerscheinungen und Sehnenreflexe ungestört. Nun tadle ich nicht den behandelnden Arzt; er hat genau in Einklang mit den herrschenden Ansichten und Lehren gedacht und gehandelt, aber ich tadle die Lehrer, die den Syphilitiker nur vom Standpunkte des Laboratoriums ansehen, ohne der psychischen Seite und der Bedeutung derselben für das Wohlbefinden des Patienten genügend Rechnung zu tragen.

C. K. ist jetzt sicherlich subjektiv und objektiv in einem schlimmeren Zustand als vor der Serumuntersuchung. Ich habe ihm geraten, den jetzt vorgeschlagenen zweiten Kurs von Behandlung durchzumachen, aber danach jede Serumuntersuchung und Behandlung zu vermeiden solange er nicht bestimmte Krankheitserscheinungen aufzuweisen habe. Und doch fürchte ich, dass er nie oder wenigstens auf eine Reihe von Jahren hin wieder so zufrieden und glücklich sich fühlen wird wie vorher und dass er mehr oder weniger neurasthenisch bleiben wird. Es ist auch zu bedenken, welchen Einfluss es auf den Patienten haben würde, wenn die WR. keine weitere Verminderung des Plus oder, was immerhin möglich, gar ein Wiederansteigen zu drei Plus ergeben sollte.

Zur Zeit leben Tausende von Menschen unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen, wie Herr K., ehe man ihn wegen seiner Syphilis befragte und die WR. erhalten worden war. Sollen oder müssen wir alle, die einmal Syphilis bekommen haben, aber augenscheinlich ganz gesund sind, nach dem Laboratorium bringen, um ihr Blut zu untersuchen, und wenn ein Plus gefunden wird, sie ohne Gnade zu behandeln bis die Reaktion sich ändert? oder dürfen wir die alte Regel befolgen: „Let well enough alone?“ Das erstere Verfahren würde allerdings mehr wissenschaftlich und dem Zeitgeist entsprechend, das andere mehr in Einklang sein mit Gemeinsinn (common sense) und mit Rücksicht auf menschliches Fühlen. Ich glaube, dass man unter gehöriger Berücksichtigung aller Umstände in jedem einzelnen Falle doch für solche Verhältnisse gewisse allgemeine Regeln aufstellen könnte, wie z. B.: Wo weniger wie 10 Jahre seit der Ansteckung verflossen sind, würde ich auch in Abwesenheit auch nur des geringsten Symptoms von Syphilis nichts einzuwenden haben gegen eine Serumuntersuchung oder gegen spezifische Behandlung im Falle eines positiven Befundes, aber mit dem Vorbehalt, dass die Behandlung nicht unbegrenzt verlängert werden soll, nur um eine Umwandlung der Reaktion zu erzielen.



Individuen, die vor mehr als 10 Jahren infiziert wurden, weenn im Anfang genügend behandelt, oder wo die Ansteckung 15 Jahre und länger zurückliegt, auch wenn ihre Behandlung nicht hinreichend kräftig und anhaltend war, aber wenn sie seit deem Abschluss der Behandlung nie wieder spezifische Symptome gezeigt haben, zur Zeit frei von solchen sind, besonders wenn sie verheiratet sind, gesunde Kinder haben, keine Geschichte von Abortus etc. vorliegt, und sie mehr oder weniger vergessen haben, dass sie je Syphilis gehabt, solche Individuen würde ich ganz gehörig in Ruhe lassen und würde nicht die Verantwortlichkeit auf mich nehmen, diesen Zustand der Ruhe durch eine Serumuntersuchung zu zerstören, und ich würde entschieden von einer solchen abraten, wenn mir die Frage direkt vorgelegt würde. Ich würde allerdings streng darauf dringen, wie ich es bei allen Patienten vom Beginn der Ansteckung an getan habe, dass er oder sie eine vernünftig regelmässige Lebensweise einhalte, wie sie eigentlich jeder tun sollte, der sich seine Gesundheit zu erhalten wünscht, insbesondere alles Uebermass in Arbeit wie in Erholung vermeide, namentlich im Genuss berauschender Getränke, Tabak und Geschlechtsgenuss, die, wie ich glaube, ihren schädlichen Einfluss auf den Syphilitiker eher und mit grösserer Intensität äussern. Wo, wie in dem oben besprochenen Falle die Serumuntersuchung bereits stattgefunden, würde ich es besonders von dem psychischen Verhalten des Patienten abhängig machen, ob ich raten würde, den Befund völlig zu ignorieren oder, wie ich es dort getan, eine begrenzte Behandlung durchzumachen.

In Gegenwart unzweifelhafter Erscheinungen der Krankheit würde ich natürlich kräftige Behandlung empfehlen, nicht nur mit Jod, bis zum vollständigen Verschwinden der Symptome und eine angemessene Zeit darüber hinaus, aber nicht ins Unendliche fortgesetzt, wenn die Reaktion nicht wesentlich geändert oder umgekehrt würde. Denselben Plan würde ich auch verfolgen in Fällen typischer syphilitischer Affektionen des Nervensystems, aber nicht bei Tabes oder Paresis, bei denen neuere intraspinale Methoden so gute Resultate versprechen. Finden sich Erscheinungen von zweifelhafter Natur, so liefert die Serumuntersuchung doch keine Entscheidung und wir müsen uns mehr auf die therapeutische Probe verlassen, zumal es doch kaum irgend welche durch die Syphilis verursachte Erscheinungen gibt, die nicht durch eine energische Behandlungsmethode wenigstens vorübergehend günstig beeinflusst werden. Nur dürfen wir nicht vergessen, dass wir solche Zustände nicht mehr beeinflussen können, welche Folgen oder das vollendete Produkt der Syphilis darstellen wie gewisse Lähmungen, namentlich nach Apoplexien, Narben, Knochenverdickungen etc.

Noch möchte ich aufmerksam machen auf den Wert der Serumuntersuchung in Fällen von wirklicher Syphilophobie, sowohl bei denen, die wirklich und nachweislich infiziert sind, als bei denen, die entweder bestimmt niemals infiziert waren und die, welche im Ungewissen sind infolge von Umständen in Zusammenhang mit der vermeintlichen Ansteckung, meistens von voreiliger Allgemeinbehandlung. Wer die bedauernswerte Lage solcher Individuen hat kennen lernen, wird kaum mit N e i s s e r s Vorschlag einverstanden sein, spezifische Behandlung einzuleiten, auch wenn jedes entscheidende Zeichen der Syphilis fehlt.

Der Nachweis der Spirochaeta pallida wird von der grössten Bedeutung für den Patienten dadurch, dass schon vor dem Auftreten der positiven Wassermann-Reaktion eine bestimmte Diagnose möglich wird und damit die Anzeige für sofortige Behandlung, denn diese verspricht im günstigen Falle eine Abortivkur, oder wenigstens eine wesentliche Abkürzung der aktiven Perio-

de der Krankheit und der Behandlung. Die sekundären Symptome haben in der Regel genügend charakteristische klinische Eigenschaften, sodass es zur Diagnose des Spirochaetennachweises kaum bedarf, und bei den tertiären Formen ist die Zahl derselben in der Regel so gering, dass ein negativer Befund nicht von grosser Bedeutung ist. Von besonderem Interesse ist der Nachweis der Spirochaeten in den zentralen Organen des Nervensystems bei Paresis und Tabes geworden, der wenigstens vom ätiologischen Standpunkt den „Parasyphilitischen" Charakter dieser Zustände eliminiert, während dieselben wegen der resultierenden anatomischen Gewebsveränderungen doch noch eine Klasse für sich bilden. Schliesslich it unsere Kenntnis der Spirochaeta pallida oder des Trepanoma pallidum und seiner Lebensgeschichte doch noch eine recht geringe, namentlich wissen wir nicht, ob und wie weit die natürliche Neigung der Syphilis in der Form mehrerer auf einander folgender Ausbrüche von verschiedener Heftigkeit aufzutreten, von Phasen in der Entwicklung der Mikroben abhängig ist. Mancherlei Untersuchungen auf diesem Gebiete sind zur Zeit im Gange und versprechen Aufklärung wichtiger Punkte, namentlich des Vorkommens von Stämmen von verschiedener Intensität und verschiedener Affinität zu den Geweben des Körpers, welche wohl imstande sein würden, die Aussichten für den Patienten zu beeinflussen.

Nachdem bereits vorher besonderes Gewicht darauf gelegt worden ist, dass Syphilis weit mehr als die meisten Infektionskrankheiten ein günstiges Feld für therapeutische Massnahmen darbietet, müssen wir die Einführung des Salvarsans in die Syphilistherapie als die wichtigste Bereicherung derselben ansehen, welche bestimmt ist, die Aussichten für den Kranken so viel günstiger zu gestalten und sein psychisches Leiden zu erleichtern. Salvarsan schien unbedingt zu gewährleisten, dass es alles erfüllen würde, was es versprach, daher ist es auffällig, dass trotz der ungeheuren Menge von Literatur jetzt nach mehr als vier Jahren die Ansichten über den Wert des Mittels und seine Indikationen doch noch ziemlich weit auseinander gehen. Verschiedene Umstände sind dafür verantwortlich gewesen. Zunächst zeigte es sich bald, dass eine „sterilisatio magna" vermöge einer einzelnen Dose, wie sie an Tieren nachgewiesen wurde, beim Menschen nicht erzielt werden kann. Diese Enttäuschung erschütterte natürlich einigermassen das Vertrauen zu dem Mittel. Die Neigung mancher Autoren, in ihrem Enthusiasmus die guten Eigenschaften zu überschätzen und Anspruch auf Resultate zu machen, welche nicht völlig bestätigt werden konnten, und die anderer, die bisher üblichen Behandlungen, die durch mehrere Jahrhunderte hindurch befriedigende Dienste geleistet hatten, herunterzureissen, unbarmherzig zu verdammen und womöglich ganz in die Rumpelkammer zu werfen, dienten nicht gerade dazu, die Stimmung gegen das neue Mittel günstiger zu gestalten, gaben Veranlassung zu einer weniger günstigen Stimmung gegen das neue Mittel, welche noch Nahrung erhielt durch eine gereizte Kritik jeden Zweifels oder jeder Meinungsverschiedenheit und eine empfindsame Unduldsamkeit gegen jeden wenn auch auf Tatsachen und Gründe gestützten Widerspruch von Seiten der Vorkämpfer für das Salvarsan. Eine im März, April und Mai 1914 in der Berliner Medizinischen Gesellschaft stattgehabte Diskussion wies noch ziemliches Auseinandergehen der Ansichten auf betreffs des Wertes des Salvarsans, der Methoden seiner Anwendung und namentlich seiner Verbindung mit Quecksilber. Und doch scheint es nicht schwer, ein vorurteilsfreies Bild von den Vorteilen des Salvarsans zu entwerfen. Vor dem Erscheinen des Salvarsans hatte ich persönlich in der Hauptsache keine Ursache gehabt, mit den Erfolgen der Quecksilberbehand-

lung unzufrieden zu sein, wohl deshalb, weil ich schon seit 1886 intramuskuläre Einspritzungen unlöslicher Salze, namentlich von salizylsaurem Quecksilber und Kalomel, welche jetzt nach langem Widerspruch, namentlich in den Vereinigten Staaten, ziemlich allgemein für die wirksamste Methode der Quecksilberbehandlung angesehen werden, so viel wie möglich angewendet und sie zur Methode der Wahl gemacht hatte. Ebenso wie Bloom habe ich in einer ganzen Anzahl von Fällen, bis zu 25 Jahren nach Abschluss der Behandlung, Berichte von negativem Wassermann erhalten. Bei Patienten mit tertiären Symptomen der Haut, der Schleimhäute, der Knochen, des Hodens etc. habe ich in der Regel promptes Verschwinden derselben nach energischer Behandlung meist nur mit Quecksilber gesehen. In Fällen, die nie vorher oder wenigstens nicht innerhalb einer Reihe von Jahren mit Quecksilber behandelt worden waren, bin ich nicht selten überrascht worden durch den beinahe magischen Einfluss der ersten Quecksilbereinspritzung, ähnlich wie wir sie jetzt bei Salvarsan sehen. Unter diesen Umständen habe ich anfangs eine ziemlich konservative Stellung gegenüber dem Salvarsan eingenommen, aber ich erkenne jetzt gern an, dass wir dem Mittel Erfolge verdanken, die wir früher vergeblich angestrebt hatten, und die uns zu einer günstigeren Ansicht über die Heilbarkeit der Syphilis berechtigen und die psychische Seite wesentlich freundlicher gestalten.

Die Möglichkeit einer Abortivkur während der frühesten Stadien der Infektion, d. h. ehe die Spirochaeten die allgemeine Zirkulation erreicht haben und die Serumreaktion positiv geworden ist, ist jetzt durch eine so grosse Zahl von Beobachtungen festgestellt, dass man wohl auf den Einspruch verzichten muss, dass eigentlich noch nicht genügend lange Zeit verstrichen ist, um die Möglichkeit des Wiederauftretens von Symptomen absolut auszuschliessen. Nächstdem ist von der grössten Wichtigkeit die auffällige Wirkung des Salvarsans in Fällen von maligner Syphilis, denen wir früher beinahe hilflos gegenüber standen, ebenso in den verhältnismässig doch recht seltenen Fällen, in denen Quecksilber und Jod absolut nicht vertragen werden oder in denen diese Mittel entweder von Anfang an oder nach längerem Gebrauch die sonst übliche Wirkung versagen. Diese Umgestaltung der Aussicht in solchen Fällen, die uns sonst in die grösste Verlegenheit setzten, würde allein genügenden Grund abgeben, das Mittel hoch zu preisen und demselben Dank zu erweisen. Ein weiterer Vorteil ist sein Einfluss auf anämische und kachektische Zustände bei Syphilitikern; es ist wunderbar, wie dieselben an Gewicht zunehmen und objektive und subjektive Verbesserungen des Allgemeinbefindens aufweisen. Bei Tabes und Paresis versprechen die neueren Methoden der Salvarsanbehandlung, wenn auch zur Zeit noch im Probestadium, Besserung der Symptome und Aufhalten des Prozesses. Weniger auffällig sind die Erfolge mit Salvarsan in der sekundären und tertiären Periode derjenigen Fälle, die man vielleicht als normale bezeichnen kann, sodass eine grose Anzahl von Syphilologen entschieden für die Kombination mit Quecksilbereinspritzungen oder Inunktionen eintreten. In vielen Fällen werden allerdings alle Arten von Krankheitserscheinungen günstig beeinflusst, ganz besonders die der Schleimhäute, während andere gar keine oder nur geringe Besserung zeigen. So leisten die harte Schwellung mancher Primäraffekte, indolent vergrösserte Lymphdrüsen, manche Syphilide, besonders papuläre und manche andere Symptome nicht selten dem Salvarsan Widerstand, um rasch auf Quecksilber zu verschwinden. Betreffend die Erkrankungen der Sinnes- und der Nervenorgane gehen die Ansichten der Spezialisten ziemlich weit auseinander, jedoch mit deutlicher Bevorzugung der älteren Behandlung mit



Quecksilber und Jod. Dagegen wiederum zeigen einige sonst ausserordentlich hartnäckige Störungen, wie das schuppende Syphilid der Hohlhand und die Leukoplakie, meist grosse Besserung unter Salvarsan, während bei Hautgeschwüren die Kombination beider Methoden angezeigt ist. Rückfälle treten bei blosser Salvarsanbehandlung eher früher und zahlreicher auf.

Trotz aller Vorteile, die das Salvarsan bietet, darf man doch nicht übersehen, dass auch unter der mildesten Auslegung der seine Anwendung begleitenden üblen Zufälle und Todesfälle die Tatsache feststeht, dass es nicht frei von Gefahr ist und dass es nur mit der grössten Vorsicht angewandt werden soll. Diese Frage ist so viel behandelt worden, dass es hier genügt, sie zu erwähnen und zu erklären, dass diese Nachteile nicht genügend sind, um den Gebrauch des Mittels zu verbieten. Dagegen ist Salvarsan mit Ausnahme der Abortivbehandlung in dem Frühstadium der Syphilis, für welche leider nur eine geringe Anzahl von Fällen Gelegenheit darbieten, und der malignen und Intoleranz gegen Quecksilber zeigenden Fälle nicht unentbehrlich noch unfehlbar. Ferner in Anbetracht der langjährigen und keineswegs so unbefriedigenden Erfahrung bis zum Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts ist nicht einzusehen, warum nicht auch jetzt noch Patienten, allerdings in energischer Weise, mit Quecksilber allein oder in Verbindung mit Jod behandelt werden dürften, solange die Krankheit günstig verläuft, und man dann zum Salvarsan greift, wenn die ältere Methode im Stich lässt. Einige Autoren bestehen darauf, dass die einzige Rettung für den Syphilitiker im Salvarsan liege; einzelne gehen so weit, dass sie es für tadelnswert oder gar für ein Verbrechen erklären, einen Syphilitiker ohne Salvarsan zu behandeln. Nun gibt es eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Patienten, welche wegen organischer Störungen oder ihres allgemeinen Gesundheitszustandes entweder gänzlich oder wenigstens auf intravenöse Anwendung des Salvarsans verzichten müssen. Andere werden durch finanzielle oder soziale Verhältnisse verhindert; wieder andere wohnen zu weit entfernt von kompetenten Aerzten, zumal wenn immer und immer wieder betont wird, dass die Anwendung des Salvarsans nur unter Beobachtung der peinlichsten Vorsichtsmassregeln stattfinden soll. Würden diese Behauptungen von der alleinigen Heilwirkung des Salvarsans als wohl begründet anerkannt, so würde allen diesen Kranken jede Hoffnung auf Heilung abgeschnitten, ganz gewiss sehr zum Nachteil ihrer Gemütsstimmung, und alle die Tausende, welche vor der Einführung des Salvarsans ihre Behandlung durchgemacht und sich als geheilt angesehen haben, müssten ohne Weiteres als ungeheilt angesehen werden. Und was werden jene Salvarsanenthusiasten ihren Patienten sagen, wie werden sie dieselben beruhigen, wenn die Zufuhr von Salvarsan aufhört, wie wohl unter augenblicklichen Verhältnissen keineswegs unwahrscheinlich?

Schlusssätze:

1. Syphilis ist geneigt, die Gemütsstimmung des Patienten mehr oder weniger aus dem Gleichgewicht zu bringen.

2. Die Entdeckung der Spirochaeta pallida als infizierendes Agens der Syphilis, die Einführung des Salvarsans in die Therapie und der Serumuntersuchungen in die Beurteilung der Krankheit haben die Prognose der Syphilis wesentlich günstiger gestaltet, namentlich mit Rücksicht auf die psychische Seite.

3. Unter dem gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse macht die negative Serumreaktion unter gewissen Bedingungen die Heilung des Patienten in hohem Grade wahrscheinlich, aber nicht absolut sicher.

4. Unter manchen Umständen, namentlich bei älterer, sogenannter laten-

ter Syphilis kann die Serumuntersuchung leicht mehr Schaden als Nutzen anrichten und sollte seine Anwendung den Regeln des praktischen Gemeinsinns (common sense) unterworfen werden.

5. Dem psychischen Einfluss der Syphilis soll genügend Rechnung getragen werden, namentlich so lange noch die geringste Unsicherheit betreffend der definitiven Heilung besteht, und soll sich der Patient nicht allein auf das Laboratorium verlassen, sondern in erster Linie auf den Rat und die Teilnahme des Arztes, der die klinischen Symptome sorgfältig überwacht und das Selbstvertrauen des Patienten zu befestigen versteht.

Ueber Magenresorption.

Von DR. ARMBRUSTER, Schweinheim.

Bei diesen Ausführungen seien zunächst die Gestalt des Magens, sodann seine Muskulatur, fernere seine die Resorption vorbereitenden Schleimhautdrüsen, weiter seine Gefässe und Nerven, sowie seine Klappe ins Auge gefasst. Was die Gestalt des Magens betrifft, so sei hier hervorgehoben, dass der Pylorus verhältnismässig hoch steht, was längerem Verweilen der Speisen in diesem Organ günstig ist, sodann, dass sich der Magen gegen den Pylorus hin verengert. Auch ist eine seichte Einschnürung der grossen Kurvatur zu erwähnen, von wo aus der betre:ffende Raum gegen den Magenausgang zu, Antrum pylori genannt, wenden kann. Beim horizontal gehenden Hunde mit seinen vier Beinen ist diese Einschnürung weit stärker wie beim Menschen ausgeprägt. Die Muskulatur besteht aus einer äusseren Längsfaserschicht und einer inneren Ringfaserschicht. Die äussere Schicht zeigt sich besonders an den beiden Kurvaturen und an der Pars pylorica. Die Schleimhaut mit ihren Drüsen überzieht das Mageninnere. Die Drüsen haben am Volumen der Schleimhaut den wesentlichsten Anteil. Sie gehören den schlauchförmigen an, stehen dicht bei einander und sind teils einfach, teils zusammengesetzt. Von den sehr reichen Blut- und Lymphgefässen sei zunächst hervorgehoben, dass die Venen dem Pfortaderkreislauf zugehören. Ferner sei erwähnt, dass die Arteria coeliaca Magen, Milz, Leber, Duodenum und Bauchspeicheldrüse mit ihren Aesten versorgt. Von den Magennerven sind am meisten die Vagi, weniger der Sympathicus bekannt. Auch selbsttätige Ganglienzellen dürfte vielleicht seine Wandung besitzen.

Physiologisch sei zunächst erwähnt, dass entsprechend der Anordnung der Längsmuskulatur eine verstärkte Peristaltik geegn den Pylorus zu besteht, ferner, dass auch normaler Weise umgekehrte Wellen beim Magen vorkommen, endlich der Magensaft mit seinen Fermenten, welche er selbstständig bildet, und mit seinem Sekrete, der giftigen Salzsäure. Sie dienen der Verdauung von Eiweiss vor allem, sodann von Kohlehydraten, wobei auch das Ptyalin des Mundspeichels mithilft. Auch Fette werden im Magen schon hydrolytisch gespalten, ebenso werden Leim- und leimgebendes Gewebe aufgelöst, nicht dagegen Keratin, welches auch wahrscheinlich in gesunden Tagen die Resistenz seines eiweissreichen Epithels neben dem alkalischen Blut erzeugt und vor Selbstverdauung schützt. Von Fermenten produziert der Magensaft Pepsin, das Eiweiss und Leim verdaut, sodann das Labferment, einen Milch koagulierenden Körper, endlich das Hommarsten'sche Ferment, für Kohlehydra-

*Aus D. m. Presse, 1915. Nr. 5.



te von Einfluss. Die Salzsäure ist vor allem für Eiweiss und Leim wichtig. Weiter sei über Innervation hervorgehoben, dass Reizung der Vagi Magenkontraktionen hervorruft und Durchschneidung derselben die Fortbewegung der Speisen aus dem Magen erheblich beeinträchtigt. Noch sei darauf hingewiesen, dass infolge der Salzsäure und Fermente die Speisen im Magen zuerst Chymus genannt werden.

Nach dieser anatomischen und physiologischen Einleitung zum eigentlichen Thema! Der Aufsaugung dienen im Magendarmkanal die Blut- und Lymphgefässe. Bei den Lymphgefässen wird angenommen, dass sie nur sogenannte diffundierfähige Stoffe wie Wasser, Salze, Zucker, Glyzerin, Seifen, Peptone durch poröse Membranen, die den Zellen, wie den Kapillarwänden wohl zu eigen sind, resorbieren, worauf später noch ausführlicher zurückgekommen wird. Die Aufsaugung der Lymph- oder Chylusgefässe ist dagegen sicher auch für starke Kolloide wie Eiweiss, und für unlösliche, aber fein verteilte Stoffe wie Fettemulsion, möglich, welche der Ductus thoracicus reichlich aufweicht. Bei den Darmzotten erkennt man unschwer diese Chylusgefässe, die von longitudinalen glatten Muskelfasern mit Kontraktionen, an denen auch die Zotten selbst teilnehmen, begleitet sind. Wäre keine Kontraktion dieser Chylusgefässe mit der Resorption des Darmes verbunden, so dürfte die Lymphe sich teilweise in den Darm ergiessen; so werden aber durch diese Zusammenziehung mit ihrem Abfluss in entgegengeetzter Richtung vom Darmlumen die Chylusgefässe neben anderm von Flüssigkeit befreit und lösen alsdann als Kapillargefässe um so intensiver Darmresorption aus. Von den analogen Verhältnissen beim Magen sei später noch ausführlicher die Rede.

Die Magenwand resorbiert wohl in gesunden Tagen eigentlich nur Flüssigkeit mit entsprechend verdünnten Lösungen und diese bei nicht erhöhter Temperatur nur langsam. Nach exakten Beobachtungen saugt sie am schnellsten warme Flüssigkeit auf. Reichlich kaltes Wasser dagegen öffnet rasch die Pylorusklappe und stürzt in den Darm. Das ungleiche Verhalten des Magens für verschieden erwärmte Flüssigkeiten ist von hohem Vorteil. Warmes Wasser ist ungleich weniger in der Regel giftig wie kaltes, was bei den Speisen, wie bei dem Nachtschattengewächs der Kartoffel, am besten bekannt ist. Aber dass bei allen Temperaturen trotzdem die Magenresorption verhältnismässig langsam ist, kann man bei Kurarevergiftung sehen, wo das Blut vielfach garnicht zu einem wirksamen Giftgehalt gelangt, da die Nierenausscheidung stärker ist. Die langsame und deshalb auch zumeist spärliche Resorption im Magen ergibt sich auch daraus, dass das Wasser vorzüglich durch den Dickdarm resorbiert wird, nachdem der Speisebrei den langen Dünndarm passiert hat, ebenso daraus, dass die Magensäfte nur teilweise trotz des langen Verweilens der Speisen darin das Verdaute für Resorption fähig machen und das Weitere die Darmsäfte zu besorgen haben.

Nebenbei bemerkt, zeigt sich aus den folgenden sechs Punkten, dass der Magen für ein langes Verweilen des Chymus, also für eine sehr langsame Verdauung, eingerichtet ist. Dafür spricht 1) die Tiefe der grossen Kurvatur im Hinblick auf den Magenausgang, 2) die ungleiche Anordnung seiner Längsmuskulatur, 3) seine normalen umgekehrten Wellen, 4) die Gerinnung der Milch durch das Labferment, 5) die Pylorusklappe, 6) die Herabsetzung der Chymustemperatur, wie später bewiesen wird. Bezüglich des Labfermentes ist zu bemerken, dass die dadurch bewirkte Gerinnung der Milch für die kindliche Ernährung von hoher Bedeutung ist. Beim Kinde der ersten Lebensmonate, wo Magen- und Darmsaft stärker wirken, wird diese Gerinnung samt der Magensäure oft so erheblich, dass es Erbrechen gibt, was durch zeitweiliges



Einnehmen von Natrium bicarbonicum dann rasch gehoben wird. Wahrscheinlich vermindert die allmählich grösser gewordene Magenhöhle sowohl die Intensität des Magensaftes als auch vielleicht wegen schwächer werdenden longitudinaler Muskulatur den Brechreiz beim Erwachsenen.

Bezüglich der Pylorusklappe seien hier ausserhalb des Themas folgende Erörterungen unternommen. Die Pylorusklappe wird geöffnet: 1) durch Herabsetzung der Chymustemperatur während der Verdauung, 2) durch den Sphincter antri, der das schon eingangs erwähnte Antrum pylori etwas abschnürend umgrenzt, 3) durch Nerventätigkeit, wie namentlich Versuche am Vagus beweisen.

Die erwähnte Herabsetzung der Chymuswärme erfolgt deshalb, weil die Temperatur des Speisebreies durch den Wärmeverbrauch infolge der Verdauung sinkt, in zwei bis drei Stunden um 0.2 bis 0.6 Prozent. Daher befördern auch warme Umschläge die Verdauung. Durch diese Herabsetzung der Chymuswärme wird dann teilweise von Zeit zu Zeit die Pylorusklappe geöffnet. Da die Speisen zwei bis drei Stunden im Magen verweilen, so hat die Natur dafür gesorgt, dass infolge reflektorischer Anregung durch die Magennerven erst nach Ablauf von diesen zwei bis drei Stunden nach Einführung der Speisen eine intensivere Pankreassekretion eintritt.

Wie schon erwähnt, resorbiert wohl der Magen in gesunden Tagen durch seine venösen Blutgefässe so gut wie ausschliesslich Flüssigkeiten mit entsprechenden Lösungen. Die Lymphgefässe sind bei ihm hier ziemlich untätig, wenigstens für direkte Resorption. Indirekt bekommen sie allerdings rasch das Resorbierte von den Blutgefässen, die, wie das Oedem in kranken Tagen beweist, mit der Lymphe in ausgedehnter Beziehung stehen. Wenn auch nicht die vorzüglichen Zottenkontraktionen wie im Darm für die Lymphgefässe des Magens bestehen, so kann trotzdem in kranken Tagen teilweise durch vasomotorische Nerven an eine direkte Resorption der Lymphgefässe gedacht werden. Die ausgedehntere Resorption erklärt sich dann gleichzeitig durch eine infolge der Krankheit bedingten Abnahme des arteriellen Blutdruckes in den entsprechenden Magenkapillaren und dadurch Zunahme der venösen Blutaufsaugung. Solche Affektionen sind Albuminurien, Diabetes mellitus, Lungentuberkulose mit ihrem starken Fettverbrauch. Auch Anämie kann hierher gehechnet werden.

Es fragt sich ferner, ob weitere Kräfte vorhanden sind, welche eine Magenresorption für die Lymphbahnen direkt ausliefern können. Die Magenperistaltik dürfte wie auch beim Darm — und zwar beim Magen mit seinen normalen rückläufigen Wellen erhöht — solche Resorptionskräfte erzeugen. Durch die Peristaltik nämlich mit ihrem Wellenberg und Wellental wird jeweils beim Wellental durch Verkürzung der Lymphgefässe und durch die dadurch entstehende Einwirkung ihres Lumens die Kapillarattraktion aufgehoben, und der Inhalt der Kapillarröhrchen ergiesst sich in den Lymphstrom. Von früheren einschlägigen Erörterungen abgesehen, mögen diese Kapillarröhrchen eine ähnliche Beschaffenheit haben wie die Harnröhre gegen die Blase zu, die nur Urin herauslässt, aber normaler Weise keine Flüssigkeit von aussen einzudringen gestattet. Bei der weiblichen Vagina ist es noch eklatanter, z. B. beim Baden der Fall. Aber auch eine Saugbewegung wird durch die Peristaltik zugunsten der Resorption ausgelöst, an der vor allem die Blutgefässe, ebenfalls auch die Lymphgefässe beteiligt sind. Beim Wellenberg entsteht leerer Raum, was von diesen beiden Seiten ein Saugen und damit Resorption, vor allem zunächst Kapillarattraktion, auslöst. Die Bewegung von Blut und Lymphe erzeugt mit diese Aufsaugung, der Chymusdruck unterstützt sie.

Vermöge seiner physiologischen Tä-



tigkeit, die mehr der Verdauung als der Resorption dient, hat der Magen auch hemmende Kräfte gegen Resorption. Sie sind mechanischer und thermischer Art. Die senkartige Ausbuchtung des Magens verhindert vor allem einen Druck seiner Wand bei der Peristaltik auf den Chymus zu Gunsten der Resorption, wie wir dies bei dem zylinderischen Darm sehen, wobei sich noch der Dünndarm nach unten zu verengert. Auch ein Gasdruck, der den Chymusdruck für Aufsaugung unterstützt, wird in gesunden Tagen beim Magen vermieden, indem Magengase durch die Kardia entweichen; in kranken Tagen rufen Gase gern eine Magenparalyse hervor, die bei Kindern und geschwächten Personen rasch tötlich wirkt. Bei den hemmenden Kräften thermischer Art sei darauf hingewiesen, dass zunehmende Abkühlung der Chymusflüssigkeit, wie dies während der Verdauung der Fall ist, die Magenresorption durch die Tätigkeit der Vasokonstriktoren hemmt.

Bedenkt man, dass das genossene Eiweis vor der Assimilation ein Gift ist, dass eine Reihe von Nahrungsmitteln, z. B. wie schon hervorgehoben die Kartoffeln, ungekocht zum Teil verhältnismässig hohe Dosen an Gift besitzen, so sind die hemmenden Kräfte für eine uneingeschränkte Magenresorption ohne weiteres verständlich, daher auch die schon erwähnte Erscheinung bei Kurare. Bei Eiweiss ist eben noch der alkalische Darmsaft nötig, um die Verdauung vollständiger für die Assimilation zu machen.

Beim Dünndarm bietet, wie hier absichtlich vollständiger, zum Teil wiederholend, hervorgehoben werden soll, an den Epithelzellen die freie Oberfläche eine kutikulare Verdickung, welche, von der Seite betrachtet, saumartig sich darstellt. Dieser Saum ist von feinen Linien senkrecht durchsetzt, die man als Porenkanäle deutet. Das zuweilen darstellbare Zerfallen der verdickten Platte in feine, parallel angeordnete Stäbchen, spricht gleichfalls für das Bestehen einer senkrechten Differenzierung. Zwischen diesen, auch die Zotten überziehenden Epithelzellen mit Kutikularplatten finden sich einzellige Drüsen von Becherform, die deshalb Becherzellen genannt werden. Die Parakanäle dienen der resorbierenden Endosmose für den Blutkreislauf, während die kontraktilen Darmzotten mit ihren Gefässstämmchen Fette und kolloides Eiweiss dem Hauptstrom zuführen. Verstärkt wird auch die Resorption im Dünndarm durch den grossen Reichtum an sogenanntem retikulärem Gewebe in verschiedenen Formationen. Dieses Netzgewebe ist, wie eben angedeutet, in dem Zottengewebe stark vertreten und bildet ausserdem in der Schleimhaut des ganzen Verdauungskanals follikuläre Anhäufungen, wie die Balgdrüsen des Mundes und Rachens, Tonsillen, die solitären Follikel und Peyer'schen Haufen des Dünndarms. Beim Magen fehlen zumeist diese Einrichtungen für Resorption, ein Beweis dafür, dass ihn die Natur vor allem für die Verdauung bestimmt hat. Noch sei hervorgehoben, dass dieses Netzgewebe durch Zottenkontraktionen und auch durch die Darmperistaltik kleinmaschiger wird, was ebenfalls die Resorption begünstigt.

Beim Magen kann man immerhin infolge seiner senkartigen Ausbuchtung daran denken, dass an der kleinen Kurvatur eine Inaktivitätsatrophie seiner Drüsen und Zellen entsteht, weil sie nicht durch den Chymusdruck angeregt werden. Die Natur hat allerdings dagegen mehrfach gesorgt. Einmal dadurch, dass der Magen längere Zeit weitere Zufuhr von Speisen vertragen kann, wie ersichtlich bei den Hauptmahlzeiten, wie wohl ein geraumes Verweilen darin stattfindet. Der Magen der Säuglinge mit ihrem alleinigen Nahrungsmittel, der Muttermilch, ist deshalb auch schlauchförmiger. Allein trotzdem entsteht aus denselben Gründen, wie bei den weiblichen Brustdrüsen, an der kleinen Kurvatur gern Krebs infolge Inaktivitätsatrophie, wenn wir diesen Be-

griff, der eigentlich den Muskeln gilt, erweitern. Er würde noch zahlreicher sein, wenn nicht die Natur die kleine Kurvatur von aussen so vorteilhaft durch Rippen und Leber geschützt hätte. Ein Analogon für letztere Behauptung ist oft die Lieblingsstelle des Krebses am Oesophagus in der Höhe der Bifurkation, welche durch die Atmung entsprechende Hustenstösse von aussen her in Mitleidenschaft gezogen wird, während innerhalb des Oesophagus die Speisen Insulte auszulösen vermögen.

Die moderne Chirurgie hat durch geeignete Operationen schon den ganzen Magen in seltenen Fällen ausgeschaltet. Die Physiologen kamen ihr dabei sozusagen zu Hilfe, indem sie durch Versuche erkannten, dass bei Einführung der Natur unterhalb des Pylorus ausgiebige Verdauung von Eiweiss und Fleisch stattfindet. Man sieht hieraus, wie reichlich die Natur den Verdauungstraktus mit Sekretion ausgestattet hat, um auch bei kümmerlicher Nahrung in den Tagen gewisser Krankheiten tunlichst Resorption herbeizuführen.

Fassen wir das Ergebnis aus diesen Ausführungen hinsichtlich der Magenresorption zusammen, so kann vom Magen in gesunden Tagen gesagt werden, dass er Wasser mit entsprechend verdünnten Lösungen aufsaugt, und zwar warmes Wasser rascher als kaltes. In kranken Tagen resorbiert er wohl auch Fette wie bei Lungentuberkulose, kolloides Eiweiss wie bei Albuminurie. Auch Kohlehydrate in konzentrierter Lösung werden wohl z. B. bei Diabetes mellitus durch die Magenwand dann aufgenommen. Die Kräfte sind neben Endosmose Kapillarattraktion und das erörterte Saugen. Vielleicht findet bei Rhachitis, wo durch körperliche Hinfälligkeit, entsprechende Krankheiten eine vermehrte Resorption von Kalksalzen auftritt, auch eine solche bisweilen durch den Magen statt, bevor sie assimilationsfähig sind, weshalb sie dann als unbrauchbar zum Aufbau wieder ausgeschieden werden. In Gegenden, wo keine Rhachitis auftritt, scheint das Trinkwasser eine erhöhte Assimilation der Kalksalze für den Körper vorbereitet zu haben. In sehr vielen Fällen von Rhachitis jedoch, verhindert ein Magenkatarrh vor allem die Kalksalze für Baustoffe verwendbar zu machen.

Anleitung zum Verständnis von Kotanalysen.

Von Dr. Felix von Oefele.

(Fortsetzung.)

Azidität des Kotes.

Die Reaktion des Kotes auf Phenolphthalein ist immer sauer und auf Methylorange immer alkalisch. Für Lakmus ist die Reaktion wechselnd.

Wässerige Reaktion auf der Rückseite des Lakmuspapiers.	Zahl der Fälle.
Stark sauer	27
Sauer	200
Schwach sauer	126
Neutral	147
Schwach alkalisch	270
Alkalisch	869
Stark alkalisch	290
	1929

Die überwiegende Mehrzahl der Kotproben reagierte alkalisch und vor allem der Kot des gesunden Menschen reagiert alkalisch. Diese Bestimmungen waren am feuchten oder mit Wasser befeuchteten Kot auf Lakmuspapier gewonnen und auf der Rückseite des Lakmuspapiers abgelesen. In der Literatur sind die Angaben über die Lakmusreaktion



des Kotes sehr schwankend. Nach Landois[1] ist die Reaktion des Kotes oft sauer, namentlich infolge der Milchsäuregährung reichlich genossener Kohlehydrate. Auch zahlreiche andere durch Gärung entstandene Säuren sollen zur Reaktion beitragen. Kommt es jedoch im unteren Darmabschnitte zur Bildung reichlichen Ammoniaks, so kann neutrale und selbst alkalische Reaktion überwiegen. Starke Absonderung von Schleim im Darme soll neutrale Reaktion begünstigen. Nach Nothnagel[2] reagiert der Kot Erwachsener bei gemischter Kost neutral bis schwach alkalisch. Nach Jaksch[3] ist die Reaktion wechselnd alkalisch oder sauer. Auch Schmidt[4] gibt für den gesunden Menschen bei gemischter Kost neutrale Reaktion mit nur geringen Abweichungen nach der einen oder anderen Seite an. Der reine Fleischkot soll in der Regel alkalisch reagieren. Die alkalische Reaktion des Kotes ist die Folge reichlicher Ammoniakbildung durch Fäulnisvorgänge. Dies entspricht scheinbar meinen Zusammenstellungen. Drei Viertel der Kotproben meiner Patienten ergaben alkalische Reaktionen. Es waren Patienten, welche reichlich Fleisch genossen. Der Kot von Hund und Katze reagiert meist sauer und derjenige von pflanzenfressenden Tieren meist alkalisch, so viel ich erfahren konnte. Vielleicht ist in den Angaben von Landois und anderen zu sehr der Hundekot beachtet, vielleicht auch die Phenolphthaleinprobe verwendet.

Aus dem Aetherauszuge[5] ergibt sich in organischer Bindung 0.03 Prozent der Trockensubstanz an Wasserstoff, welcher durch Metalle vertretbar, aber unvertreten ist. Der Kot enthält aber auch noch durch Säureradikale vertretbare Hydroxyle in ungefähr schätzbarer Menge. Denn der Kot is keine einheitliche Masse, sondern eine mechanische Mischung mikroskopischer Partikeln, deren verschiedene auch verschiedene Reaktion besitzen können wegen sehr verschiedener Löslichkeit in Wasser.

Für die anorganische Chemie ist die massanalytische Bestimmung von Basen und Säuren ungemein wichtig und zugleich leicht ausführbar. Für den Kot ist die Bestimmung nach verschiedener Richtung schwierig und ebenso die Deutung der gewonnenen Resultate. Denn der Kot ist wie erwähnt keine einheitliche Masse. Dann besitzt aber der Kot selbst eine Reihe von intensiven Farbstoffen, welche unter Umständen die Schärfe des Farbenumschlages verdecken.

Die von Kern[6] untersuchten Kotproben gesunder Säuglinge reagierten alkalisch. Sie waren von den Windeln abgekratzt. Eine Vermischung mit Urin hatte nicht stattgefunden; die von Urin genässten Stellen der Windeln reagierten deutlich sauer und der Kot deutlich alkalisch. Saure Reaktion des Kuhmilchstuhlganges gibt Kern für den Kot des Säuglings bei ungenügender Ausnützung des Nahrungsfettes an. Von Kinderärzten wurde bisher die Reaktion des Kotes verhältnismässig am häufigsten geprüft, da Biedert schon vor mehr als zwei Jahrzehnten die Wichtigkeit dieser Reaktionsprüfung gezeigt und seitdem mehrfach wieder betont hat. Volle Würdigung haben allerdings die Hinweise Biedert's nicht überall gefunden.

Im Darme spielen sich zwei chemische Prozesse ab: eine saure Gärung mit Oxydation und eine alkalische Fäulnis mit Reduktion. Erstere ergibt wasserlösliche sauer reagierende Stoffe, letztere Ammoniak. Beide Vorgänge gehen neben einander her, obwohl immer der eine oder andere überwiegt. Der überwiegende bedingt die Lakmusreaktion.

1) Lehrbuch der Physiologie, S. 347.

2) Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes, Berlin, 1884, S. 79.

3) Klinische Diagnostik, Wien, 1892, S. 193.

4) Die Faezes des Menschen, Berlin, 1913, S. 104.

5) Siehe später!

6) Deutsche Aerzte-Zeitung 1905, S. 146.



Die stets vorhandenen höheren freien Fettsäuren des Kotes beteiligen sich wegen ungenügender Löslichkeit im Wasser nicht an der Reaktion auf Lakmus. Die Azidität des Kotes ist darnach davon abhängig, welche Pilzkolonien im Darm überwiegen. Zum Teil schliessen sich auch Pilze gegenseitig aus. Forcart[7] stellte mit Urin im Reagenzglase fest, dass Bakterium coli und Staphylokokken neben einander vegetieren können, dass dagegen Streptokokken vom Bakterium coli und dieses vom Proteus verdrängt werden. Die Erreger der sauren Gärung und der Fäulnis im Darme sind trotz der vielen bakteriologischen Arbeiten, welche sich mit Kot beschäftigt haben, noch nicht im Einzelnen festgestellt. Es gibt Bakterienarten, welche für das eine, und solche, welche für das andere in Frage kommen; mit anderen Pilzsorten steht es ähnlich.

Vor allem ist aber zu bedenken, dass bis in das unterste Ileum der Chymus immer noch weiter verdünnt wird, sodass das spezifische Gewicht der betreffenden Darmflüssigkeit meist unter 1004, häufig nur 1002 ist. In dieser dünnen Flüssigkeit gedeiht vor allem die Milchsäuregärung. Im Kolon erfolgt dann aber rasch eine weitgehende Eindickung, in welcher die Pilze der Milchsäuregärung absterben müssen. Die Fäulnispilze kommen dabei in die Oberhand. Die Milchsäuregärung zersetzt meist Stoffe der Kohlehydratgruppe und bildet Säuren. Die Fäulniserreger zersetzen meist Stickstoffsubstanzen und bilden vorwiegend alkalische Stoffe.

Auch Selter[8] bedient sich zur Prüfung der Reaktion des Kotes ausschliesslich des Lakmuspapiers. Er ist sich dabei wohl bewusst und hat es verschiedentlich erprobt, dass bei der Prüfung mit anderen Indikatoren (Phenolphthalein, Curcuma etc.) gewisse Unterschiede bestehen. (Fortsetzung folgt)

7) Ein Beitrag zur Frage des Antagonismus zwischen Bacterium coli und den Harnstoff zersetzenden Bakterien. Inaug. Dissert., Basel. 1903.

8) Die Verwertung der Faezesuntersuchung, S. 32.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

R. Marek, Prossnitz: **Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Uterusmyome.**

Autor berichtet über 374 Myomkranke. Die supravaginale Amputation gibt die besten Resultate und ist die Operation der Wahl. Oft kommt es zu sarkomatöser Umwandlung des Myoms und zu Metastasen in entfernten Organen. Wenn die Beschwerden seitens des Uterus geringfügig sind, so imponiert das Leiden blos als eines des metastatisch erkrankten Organes und gibt Verfaser Beispiele dafür an; so wurde ein metastatisches Lungensarkom mit Hämoptoe bei nicht erkanntem Leiden des Uterus für Lungentuberkulose gehalten. Mit Rücksicht auf diese nicht allzu seltene sarkomatöse Degeneration ist die Lehre von der Gutartigkeit der Myome fallen zu lassen. Zur Röntgenbehandlung lässt er Myome nur zu, falls die Operation abgelehnt wird, falls sie aus konstitutionellen Gründen kontraindiziert ist, falls das Klimakterium nahe ist (Röntgenbehandlung führt zu Amenorrhöe). Unter 16 röntgenbehandelten Fällen sind neun geheilt, vier gebessert, drei ungeheilt, zwei der letzteren wurden nachträglich operiert. Die Röntgenbehandlung der Myome ist jedenfalls eine wesentliche Bereicherung der Therapie und hat Autor vor, dieselbe immer mehr anzuwenden. (Wien. kl. Wschr.)

Bl. Forster, Tübingen: **Klinische Ergebnisse mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.**

In vielen Fällen klinisch sicheren Basedows fand sich Abbau von Badedow-Struma, Ovarien und Thymus. In zweifelhaften Fällen konnte durch die



Methode die Diagnose bestätigt und die entsprechende Therapie mit Erfolg eingeleitet werden. Auch für die Gutachtertätigkeit zeigt sich die Dialysiermethode wertvoll. Interessant sind zwei Fälle, die Abbau von Hypophyse zeigten; in einem zeigte sich Abbau von Ovarialsubstanz, im anderen nicht. Im ersten Falle Zwergwuchs mit Infantilismus (17jähriges Mädchen ohne Periode), im anderen adipöse Dystrophie hypophysärer Grundlage ohne Beteiligung der Geschlechtsdrüsen. Das Serum eines 43jährigen Mannes mit feministischem Charakter (kleine Testikel, kleiner Penis) baute Hoden und Ovarien ab. Er klagte über Beschwerden, wie sie bei Frauen im klimakterischen Alter auftreten. Der feministische Charakter stimmt dazu; andere Sera hatten die gleiche Ovarialsubstanz nicht abgebaut. (Med. Klinik.)

Margarete Levy, Berlin, und Walter Wolff, Berlin-Wilmersdorf: **Kamphertherapie mit künstlichem Kampher.**

Durch den jetzigen Krieg ist Deutschland fast von jeder Zufuhr aus dem Ausland abgeschnitten und auf die heimische Produktion in einem Masse angewiesen, wie es in Friedenszeiten kaum erwartet worden ist. Wie wir bei der Ernährung gezwungen sind, das quantitative Verhältnis der einzelnen Nahrungsmittel anders zu gestalten, z. B. an Zucker mehr zu verbrauchen, was wir an Fett sparen müssen, so müssen wir uns auf anderen Gebieten nach Ersatz für solche Mittel umsehen, die wir selbst nicht oder nur in kleinem Masse produzieren. Dank dem Hochstand unserer chemischen Industrie sind wir dazu glücklicherweise in den wichtigsten Fällen in der Lage. Auch unter unseren Arzneien gibt es eine grosse Anzahl ausländischer Produkte, deren Zufuhr mit einem Schlage sistiert hat, und da der vorhandene Vorrat bei weitem nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, so müssen wir uns nach Ersatz umsehen. Bei der Bekämpfung der meisten Krankheiten stehen uns so viele verschiedene Mittel zur Verfügung, dass sich ein eigentlicher Mangel hoffentlich nicht fühlbar machen wird, wenn jeder Arzt das Seine dazu beiträgt, mit den in Frage kommenden Medikamenten (z. B. dem Opium und seinen Alkaloiden) sparsam umzugehen, und wo immer es möglich ist, unsere einheimischen Drogen oder die Erzeugnisse unserer chemischen Fabriken zu verwenden. Auch der am Krankenbette verwendete Kampher ist eine solche importierte Droge; denn von den vielen Kampherarten, die existieren, kommt bei uns, vom Menthol abgesehen, fast nur eine zur Verwendung, der aus dem Japankampherbaum (Laurus camphora) durch Destillation gewonnene gewöhnliche Kampher von der Formel $C_{10}H_{16}O$. Die Einfuhr hat naturgemäss seit Beginn der Feindseligkeiten mit Japan aufgehört.

Neben den neueren subkutan oder intravenös anzuwendenden Mitteln der Digitalisgruppe, der Gefässwirkung des Adrenalins und dem Koffein hat der Kampher sein Anwendungsgebiet behalten, das durch pharmakologische Arbeiten am geschädigten Herzen eine bessere theoretische Unterlage erhielt. Deshalb fragt es sich, ob der Japan-Kampher durch ein in seiner Wirkung ähnliches oder gleichwertiges Präparat ersetzt werden kann.

Die Bemühungen, Kampher synthetisch darzustellen, reichen um viele Jahre zurück. Nach zahlreichen vergeblichen Versuchen ist es in mühevoller Arbeit der Schering'schen Fabrik vor mehreren Jahren gelungen, aus Terpentinöl künstlichen Kampher herzustellen; jedoch ist er bislang in der Medizin zu therapeutischen Zwecken kaum zur Verwendung gelangt.

Der künstliche Kampher unterscheidet sich vom natürlichen nur dadurch, dass er optisch inaktiv ist; während der natürliche die Polarisationsebene nach rechts dreht, handelt es sich beim künstlichen um eine razemische Verbindung, d. h. der künstliche Kampher besteht aus Rechts- und Links-Kampher. Ueber seine therapeutische Wirksamkeit ist nur sehr wenig bekannt. Grawitz, als einziger Kliniker, hat sich seiner zur Behandlung schwerer Anämieen bedient und erprobte ihn auch sonst im Charlottenburger Krankenhause, wie in der später genannten Arbeit von Lan-



gaard und Maass berichtet wird. Pharmakologische Prüfungen nahmen neben wenigen anderen Langaard und Maass vor. Sie stellten fest, dass zwischen dem künstlichen und natürlichen Kampher nur geringe quantitative Unterschiede bestehen. Die Aehnlichkeit erstreckt sich nach diesen Autoren auch auf die Wirkungslosigkeit beider Kampher auf das normale, nicht vergiftete Tierherz. Die nicht gewünschte erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem tritt nach Langaard und Maass bei dem inaktiven Kampher eher auf als bei dem Rechts-Kampher. Das liegt wahrscheinlich daran, dass der künstliche Kampher ausser dem Rechts-Kampher auch Links-Kampher enthält, der nach Untersuchungen von Pari dreizehnmal so giftig sein soll als der Japan-Kampher. Langaard und Maass kamen 1907 zu dem Resultat, das kein Grund vorliege, den Japan-Kampher in der Arzneibehandlung durch den razemischen Kampher zu ersetzen.

Im Hinblick darauf, dass die Vorräte Deutschlands an Kampher bald knapp werden könnten, hat das Ministerium die Aufmerksamkeit der Kliniken und Krankenhäuser auf den künstlichen Kampher gelenkt und angeordnet, seine Anwendung am Krankenbette zu prüfen sowie Berichte über die Erfahrungen einzuschicken.

Nach Erscheinen dieses Erlasses wurde in der I. Medizinischen Klinik der Kgl. Charité angefangen, synthetischen Kampher zu verwenden.

Die Indikationen waren dieselben wie beim natürlichen Kampher: Herzschwäche der verschiedensten Ursachen mit ihren Folgeerscheinungen (Lungenödem). Ausserdem wurde das Präparat bei Lungentuberkulose, Bronchitis und Pneumonie gegeben.

Naturgemäss war es nicht möglich, in allen Fällen genaue Prüfungen von Blutdruck, Atmung und Puls vorzunehmen, da das injektionsfreie Intervall zur Anstellung solcher Untersuchungen oft zu kurz war und zuweilen die ganze Nacht hindurch in kurzen Abständen die Injektion wiederholt wurde. Von diesen Patienten lässt sich aber allgemein sagen, das man den Eindruck bekam, dass wie beim natürlichen Kampher post injectionem der Puls dem palpierenden Finger beser gespannt schien und die Atmung an Tiefe gewann. Die Dosierung erfolgte wie beim natürlichen Kampher. Es wurden 0.2 bis 0.5 g, ja manchmal bis 1.6 g gegeben, nötigenfalls die Injektion wiederholt.

In einer Reihe von Fällen war es möglich, nach der Injektion genaue Feststellungen über Blutdruck, Atmung und Puls zu machen und die Dauer der Wirksamkeit zu bestimmen. Es liess sich dabei folgendes feststellen: Nach einer Injektion von 0.2 bis 0.5 g künstlichen Kamphers geht der Blutdruck in die Höhe und erreicht sein Maximum zirka eine viertel Stunde nachher, um nach einer halben bis dreiviertel Stunde wieder auf seine ursprüngliche Tiefe herabzugehen. Wiederholt man dann die Injektion, so kann man neuerdings eine Erhöhung des Blutdrucks erzielen, d. h. das Herz verliert nicht seine Anspruchsfähigkeit, und man kann deshalb die Injektion beliebig oft wiederholen. Dieses Verhalten des Herzens zeigte sich sehr eklatant bei einer Patientin mit foudroyanter Magenblutung, die während der Nacht viertelstündlich 0.2 Kampher erhielt. An dem der Blutung folgenden Tage wurde der Puls, der am Morgen kräftig und gut war, wieder klein und frequent. Eine Injektion von 0.2 künstlichen Kamphers genügte, um den auf 95 mm Hg gesunkenen Blutdruck wiederum auf 110 steigen zu lassen. In einem Falle von schwerer Aorteninsuffizienz mit Oedemen und über eine Woche andauernden Anfällen von kardialem Asthma mit Lungenödem wurden fünf Tage lang neben Morphium und Koffein täglich dreimal 3 ccm des 20prozentigen künstlichen Kampheröls gegeben mit dem Erfolge, dass der Patient, der fast moribund erschien, sich erholte und ohne Oedeme sowie frei von Asthma entlassen werden konnte. Hier wirkte die Injektion vor allem auch auf die subjektiven Symptome grösster Herzangst deutlich beruhigend ein, und das langdauernde Lungenödem mit Trachealraseln wurde beseitigt zu einer Zeit, wo von Digitalispräparaten oder

Strohphantin kein Gebrauch mehr gemacht werden konnte, da die zulässige Gesamtdosis überschritten war.

In Uebereinstimmung mit den Untersuchungen beim natürlichen Kampher liess sich auch beim künstlichen keine gesetzmässige Beeinflussung von Atmung und Pulsfrequenz feststellen. Immer aber wurde unter dem Einfluss der Injektion die Atmung tiefer.

Spritzte man an einem Tage Patienten mit natürlichem Kampher und nach Abklingen der Wirkung mit künstlichem, so bestand kein Unterschied zwischen beiden Kampherarten. Das rasche Nachlassen der Wirkung teilt der künstliche Kampher mit dem natürlichen, eine Eigenschaft, die man vielleicht auf die rasche Ausscheidung beider zurückführen kann. In einigen untersuchten Fällen liessen sich schon eine Viertelstunde nach Injektion von 0.2 g Kampher im Urin reduzierende Körper durch einen positiven Ausfall der Nylander'schen Reaktion nachweisen, nach einer halben Stunde gelang der Nachweis nicht mehr. Beim gesunden Menschen erwies sich auch der künstliche Kampher als völlig wirkungslos auf das Herz.

Geschah die bisher geschilderte Prüfung des Präparats, um festzustellen, ob der künstliche Kampher dem natürlichen für die Verwendung als Stimulans bei Herzschwäche nicht nachstünde, so wurde ferner geprüft, ob auch die chronische Kamphertherapie ebensogut mit dem synthetischen Kampher durchführbar ist wie mit dem Japan-Kampher. Die chronische Kamphertherapie ist seit langem bei Lungentuberkulose, z. B. von Alexander und Koch empfohlen worden. Die bestehenden Wirkungen auf das Allgemeinbefinden und die katarrhalischen Erscheinungen haben auch bei diesem Mittel wie bei vielen anderen dazu geführt, dass manche in dem Kampher ein Spezifikum gegen Tuberkulose sahen. Es ist das aber ebensowenig der Fall wie bei den vielen anderen empfohlenen und wieder vergessenen Mitteln gegen die Tuberkulose. Der Kampher wirkt wie auch der Mentha-Kampher, das Menthol und das Eukalyptol vorzüglich auf die Expektoration und ist sogar als Expektorans besonders für langdauernden Gebrauch den intern anzuwendenden Medikamenten vorzuziehen. Mag man ihn bei klinisch behandelten Patienten subkutan anwenden oder in der Ambulanz als Einreibung, als Oleum camphoratum und linim. saponato-camphoratum. Ausser der expektorierenden kommt hierbei noch eine leichte antipyretische Wirkung in Betracht, die sich häufig bei Temparatursteigerungen der Tuberkulösen bewährt, aber auch in Fällen chronischer Pneumonie ohne Lösung ausgenutzt zu werden verdient. Auch hier hat sich der künstliche Kampher als ebenso wirksam und ebenso unschädlich erwiesen. Schädliche Wirkungen auf die Nieren wurden nicht beobachtet. Man gibt zweckmässig 1 × 2 ccm der 20prozentigen öligen Lösung ein- bis zweimal am Tage im Anfang und schliesslich ähnlich der von Berliner empfohlenen Menthol-Eukalyptoltherapie täglich oder einen um den anderen Tag 1 ccm subkutan. Diese Verwendung ist empfehlenswert ausser bei Tuberkulose auch bei chronischen und subchronischen Bronchitiden, bei Fiebernden in Verbindung mit leichten Antipyreticis oder hydrotherapeutischen Prozeduren, bei Nichtfiebernden als einziges Medikament oder in Verbindung mit hustenstillenden Mitteln.

Schliesslich bleibt noch ein Wort über die Kamphertherapie der kroupösen Pneumonie zu sagen. Die von Morgenroth inaugurierte vielversprechende Optochintherapie ist klinisch noch nicht so ausgiebig erprobt, dass sie schon jetzt Eingang in die Allgemeinpraxis gefunden hat.

Wir besitzen aber im Kampher ein Mittel, das wegen seiner vorzüglichen Wirkung bei der Lungenentzündung noch grössere Beachtung verdient als ihm bisher geschenkt wurde. Verfasser sprechen dabei nicht von der exzitierenden Kampherwirkung, nicht von der Anwendung wiederholter kleiner Dosen bei Herzschwäche, sie sprechen hier von der Anwendung des Kamphers in massiven Dosen. Sie wenden diese grossen Dosen gern an und geben wie Hötzel durchschnittlich 10 ccm des 20prozentigen Kampheröls zweimal am Tage. Wenn auch von Morgenroth darauf hingewiesen wird, dass es kampher-



feste Pneumokokkenstämme gibt, so sind die Vorzüge des Kamphers so grosse und vielseitige, dass die Verfasser glauben möchten, dass sich die Zahl der Anhänger dieser Therapie rasch vermehren wird. Der Kampher wirkt hier erstens stimulierend auf das Herz, das bei dieser Krankheit besonders viel zu leisten hat; zweitens als Expektorans, auch hier besser als jedes andere der bekannten Mittel. Er wirkt drittens spezifisch auf die Pneumokokkeninfektion — wenn auch nicht in allen Fällen — und dadurch temperaturherabsetzend. Die Atmung wird freier und müheloser, die Dyspnöe nimmt ab, die Zyanose wird geringer, das Abhusten geht leichter vonstatten, das subjektive Befinden hebt sich bedeutend, und in vielen Fällen sinkt die Temperatur in drei bis vier Tagen zur Norm, um nicht wieder anzusteigen, wenn man das Mittel nicht zu frühzeitig aussetzt. Auch bei der Pneumonie wurde an Stelle des Japan-Kamphers der künstliche Kampher versucht; allerdings haben Verf. bisher nicht über 8 ccm des Oleum forte, also 1.6 g pro dosi und 3.2 g pro die gegeben. In einem Falle von Oberlappenpneumonie, der drei Wochen lang 2 bis 2.4 g pro die erhielt, wurden dabei eine für den Patienten nicht unangenehme Müdigkeit und Schlafbedürfnis beobachtet, die aber z. B. die regelmässige Nahrungsaufnahme nicht hinderten und die auch bei den gleichen Dosen natürlichen Kamphers in Erscheinung traten. Immerhin wird man bei Anwendung dieser massiven Dosen Vorsicht walten lassen, man wird sich erinnern, dass im razemischen Kampher auch der Linkskampher vorhanden ist, der, wie oben erwähnt, 3mal so giftig ist als der Japankampher. Man hat ferner zu bedenken, dass der Kampher an Glykuronsäure gebunden ausgeschieden wird und deshalb bei Hungernden eventuell Vergiftungserscheinungen auftreten könnten. Für gewöhnlich scheint eine erhebliche Gefahr nicht vorzuliegen, da die Ausscheidung, wie oben erwähnt, überaus schnell vonstatten geht.

Niemals sind Erregungszustände beobachtet worden, die nach den Lehrbüchern eigentlich vor Eintreten der Mattigkeit und des Schlafbedürfnisses auftreten sollen. Wohl aber haben Verf. starke Transpiration bemerkt, diese aber ebenso beim natürlichen wie beim künstlichen Kampher.

Bei den grossen Oeldosen ist es zweckmässig, die Injektionsstellen zu wechseln. Man wähle die Inguinalgegend abwechselnd mit den seitlichen Partieen des Oberschenkels bis hinauf in die Trochantergegend und spritze eventuell epifaszial, wie Wechselmann es für die Neosalvarsaninjektion empfiehlt.

Alles in allem kann man sagen, dass wir im künstlichen Kampher ein Präparat besitzen, das in den allermeisten Fällen den früher allein verwandten Japankampher ersetzen kann Nur bei der Verwendung von Dosen, die 1 g Kampher pro dosi überschreiten, sei man bei dem künstlichen Kampheröl etwas vorsichtiger, als es bei dem natürlichen erforderlich gewesen ist. (Therap. d. Gegenw., März 1915.)

Sitzungsberichte.

Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York.

Sitzung, Montag, den 1. März 1915.

Präsident Dr. W. Freudenthal eröffnet die Sitzung um ½9 Uhr.

Sekretär Dr. A. Stein verliest das Protokoll der Sitzung vom 3. Februar und 4. Januar. Beide Protokolle werden genehmigt.

Sekretär Dr. A. Stein verliest sodann das Protokoll der Sitzung des Verwaltungsrats vom 19. Februar, wonach die Frage der Beibehaltung des Lunch dem Plenum zur Entscheidung vorgelegt werden soll.

Präsident D. W. Freudenthal bemerkt hierzu, dass grade heute ein neuer Oekonom angetreten sei, der ver-



sprochen habe, gute Sachen zu liefern. Unter den Umständen sei es vielleicht das beste, die Abstimmung über die Frage zu verschieben.

Auf Antrag von Dr. Carl Pfister beschliesst die Versammlung, die Sache bis zur nächsten Sitzung zu verschieben.

Präsident Dr. W. Freudenthal teilt ferner mit, dass er nach der Sitzung des Verwaltungsrats einen Brief von dem Deutsch-Amerikanischen Literarischen Verteidigungs-Ausschuss erhalten habe, der die Deutsche Medizinische Gesellschaft um Unterstützung bitte. Ein Vorschlag des Verwaltungsrats liege nicht vor, sodass die Versammlung selbst darüber entscheiden möge.

Auf Antrag von Dr. Carl Pfister beschliesst die Versammlung, dem Literarischen Verteidigungsausschuss mitzuteilen, dass die Deutsche Medizinische Gesellschaft als wissenschaftlicher Verein ihre Fonds nicht für Zwecke wie die des Verteidigungs-Ausschusses verwenden könne.

Inzwischen sind die Stimmzettel verteilt und eingesammelt worden, und Präsident Dr. W. Freudenthal verkündet darauf, dass sämtliche Kandidaten zu Mitgliedern der Gesellschaft gewählt worden sind.

Hierauf tritt die Versammlung in die Tagesordnung ein.
sie.

Vorträge.

1. Dr. Herman Fischer: **Die lokale Anästhesie in der Chirurgie.**
2. Dr. Percy Fridenberg: **Die lokale Anästhesie in der Ophthalmologie.**
3. Dr. Richard Jordan: **Die lokale Anästhesie in der Oto-Laryngologie.**
4. Dr. Hermann J. Boldt: **Die intraspinale Anästhesie.**
5. Dr. Charles Elsberg: **Die intratracheale Insufflations - Anästhe-**

Diskussion.

Dr. Gwathmey, der als Gast der Gesellschaft vom Präsidenten vorgestellt und willkommen geheissen wird, diskutiert den Vortrag in englischer Sprache.

Dr. S. J. Meltzer: Ich habe eigentlich wenig zu sagen. Es wird hier über die Narkose des Menschen diskutiert, und darüber habe ich persönlich keine Erfahrung. Vielleicht darf ich aber folgendes Erlebnis erwähnen. Es war im Jahre 1882 oder 1883 in Berlin beim Chirurgenkongress. In der Diskussion der Frage, ob Aether oder Chloroform, sagte mein alter Lehrer Bardeleben: „Ich habe jetzt 33,000 Narkosen mit Chloroform ausgeführt und habe keinen Patienten verloren; ich werde deswegen beim Chloroform bleiben.“ Im nächsten Jahre berichtete er jedoch, dass er im verflossenen Jahre zwei oder drei Fälle von Chloroformnarkose verloren hatte. Man darf eben über ein gewisses Verfahren oder ein gewisses Narkotikum auch auf Grund von 100, 500 oder 1000 Fällen noch kein definitives Urteil abgeben. Glücklicherweise ist der Mensch versorgt mit dem, was ich vor einigen Jahren „factors of safety“ genannt habe. Es ist ganz erstaunlich, wieviel ein Mensch aushalten kann und was man ihm bieten darf. Ich habe das als früherer praktischer Arzt vielfach in meiner eigenen Praxis erfahren und habe es in der Tätigkeit anderer Aerzte gesehen. Ich möchte daher kein Urteil über den Wert irgend einer Methode oder eines Narkotikums abgeben auf Grund von statistischen Angaben, welche auf relativ kleinen Zahlen beruhen. Vielleicht darf ich ein Wort über die intratracheale Anästhesie sagen, weil mein Name ein wenig mit der Methode verknüpft ist. Ein wesentlicher Punkt unterscheidet diese Methode von allen anderen Methoden. Man ist sich darüber nicht völlig klar, dass bei jeder Form der allgemeinen Narkose, der Inhalations-, der intravenösen oder der intrarektalen Narkose, es sich um eine Vergiftung des Respirationszentrums handelt. Die „factors of safety“ der Atemfunktion sind so gross, dass der narkotisierte Mensch diese Vergiftung gewöhnlich aushalten kann. Am schlagendsten sieht man es bei der Ueberdruckmethode, wenn eine thorakale Operation gemacht wird, wo die Respiration nur mit 1/10 der Funktion arbeitet. Dennoch sterben nur sehr wenige in der genannten Prozedur. Die Respirationsfunktion, wie jede andere Funk-



tion des Körpers, kann mit 1/10, ⅛ der Funktion für eine Zeit weiter arbeiten. Doch wenn man die Sache näher studiert, findet man bei den gewöhnlichen Narkosen, dass in kurzer Zeit das Respirationszentrum mehr oder weniger asphyktisch wird. Der Patient atmet oberflächlich weiter und kommt damit aus. Kommt aber irgend ein Zwischenfall vor, oder handelt es sich um einen Menschen, der geringen Widerstand besitzt, da auf einmal reicht diese Respirationsfunktion nicht mehr aus. Nun, darin unterscheidet sich die intratracheale Narkose von allen anderen Methoden der Narkose; sie ist gleichzeitig begleitet von einer zuverlässigen künstlichen Atmung. Die Atmungsfunktion ist nach dieser Methode sogar besser versorgt als im normalen Zustand. Daher bleibt unter dieser Methode der Patient völlig frei vom Shock, wie jeder weiss, der damit gearbeitet hat. Ich darf vielleicht auch die Engländer zitieren, die gewiss nicht so leicht geneigt sind, eine neue Sache anzunehmen, wenn sie namentlich nicht von ihnen selbst herrührt. Man hat die Methode der intratrachealen Insufflation in London mit grossem Enthusiasmus aufgenommen; auch die dortigen Erfahrungen bezeugen einstimmig, das in der intratrachealen Insufflation Shock ein sehr seltenes Ereignis ist.

Dr. Franz Torek: Das Thema der Vorträge, die wir gehört, ist eines jener Themen, die uns alle interessieren, ob wir Chirurgen sind oder Mediziner, und das, was uns geboten wurde, ist so reichhaltig, dass man Stunden lang darüber diskutieren könnte. Dr. Fischer hat im grossen ganzen alles dargelegt, was bei der lokalen Anästhesie in Betracht kommt. Ich möchte nur noch sagen, dass einige Operationen, bei denen wir früher ganz besonders die Aspirationsgefahr fürchteten, wie z. B. die Resektion des Oberkiefers oder des Larynx, jetzt bequem mit der lokalen Anästhesie gemacht werden können. Ich mache diese beiden Operationen jetzt selten in anderer Weisee.

Ich möchte so manches über die einzelnen Vorträge sagen, ich muss aber darüber hinweggehen, um mich über einen Punkt, die rektale Anästhesie, zu äussern. Wenn wir bei dieser auch meistens gute Narkosen erzielen, so spricht dies noch immer nicht für absolute Sicherheit der Methode, selbst wenn wir hintereinander hundert Fälle mit bestem Erfolge zu verzeichnen haben. In dieser Beziehung sollten wir uns die Worte, die Dr. Meltzer gesprochen hat, sehr zu Herzen nehmen, nämlich, dass eine noch so lange Reihe von Fällen, die gut verlaufen sind, uns nicht zu der Ueberzeugung bringen sollte, dass deswegen die Methode sicher ist. Ein einziger Fall, der das Gegenteil beweist, ist viel mehr wert als eine Reihe von hundert oder mehreren hundert erfolgreichen Fällen. Deshalb möchte ich über einen Fall von rektaler Anästhesie berichten, der tötlich ausgegangen ist. Um zu zeigen, dass der Tod nicht aus anderen Ursachen, Herzkollaps oder Blutung, eingetreten ist, muss ich auf kleine Einzelheiten eingehen und verlese Ihnen den Krankenbericht:

„Es handelte sich um einen 48 Jahre alten Mann mit Blumenkohlkarzinom des linken Oberkiefers, das sich auf den weichen Gaumen erstreckt und auf die Submaxillar- und Zervikaldrüsen übergegriffen hatte. Er wog 138 Pfund und war in gutem Gesundheitszustande.

„Die Entfernung der Drüsen und die Unterbindung der linken Carotis externa wurde unter Inhalationsnarkose ohne irgendwelchen Zwischenfall ausgeführt. Es erfolgte prompte, glatte Heilung.

„Eine Woche später wurde die Resektion des Oberkiefers unter rektaler Oel-Aethernarkose ausgeführt. Die Vorbereitung geschah in der üblichen Weise. Am Nachmittag vor der Operation wurde Rizinusöl verabreicht und spät abends ein Seifenklystier gegeben. Am Morgen der Operation, 6 Uhr, Mastdarmausspülung, bis das Wasser klar zurückkam. Um 7.45 Uhr wurde Chloreton 0.6 in Aether 12.0 und Oel 4.0 ins Rektum gespritzt. Um 8 Uhr Morphin 0.01. Um 8.25 Uhr wurde die Narkosenmischung bestehend aus Aether 180.0 und Oel 60.0 in den Mastdarm eingeführt. Um diese Zeit war der Puls 90, Respiration 20. Um 8.45 Uhr mässiger Grad chirurgischer Narkose, jedoch die oberflächlichen Reflexe noch nicht erloschen; Puls 72, Respiration 20. Leichte Zyanose, welche durch Hervor-



ziehen der Zunge mittelst durch dieselbe geführten Seidenfadens behoben wird.

„Um 9.20 Uhr Puls 72, Respiration 20. Novokain ½ Prozent mit Suprarenin am Operationsgebiet eingespritzt, um die Blutung möglichst einzuschränken. Operationsmethode nach Kocher. Um 10 Uhr mässige Zyanose, daher Auswaschung des Rektums, worauf die Zyanose nachliess, aber nicht vollständig verschwand. Die Blutung während der Operation war mässig und lies sich leicht kontrollieren. Der Faden wurde in der Zunge belassen, damit die Pflegerin nötigenfalls mit dessen Hilfe dem Zurücksinken der Zunge entgegen arbeiten könne.

„Während des ganzen Verlaufs der Operation war eine leichte Zyanose vorhanden, die sich jedoch, wie schon bemerkt, zeitweise erhöhte. Pupillen klein (Morphinwirkung); kein Erbrechen; keine übermässige Schleimabsonderung; nicht der geringste Shock. Um 11 Uhr, nach Beendigung der Operation, bewegte sich der Patient etwas."

Nicht lange, nachdem der Patient im Bett war, sah ich ihn und fand ihn leicht zyanotisch, mit oberflächlicher Atmung und gutem Puls. Nichts deutete auf irgendwelche Gefahr, und ich verliess das Hospital; die weiteren Aufzeichnungen stammen also ausschliesslich vom Hausstabe des Hospitals:

„11.40 Uhr, Puls 78, Respiration 12. Etwas später deutliche Zyanose. Atmung etwas erschwert und durch Vorschieben des Unterkiefers nur wenig erleichtert. Das Kopfende des Bettes wurde nun erhöht und das Rektum nochmals sehr sorgfältig ausgespült. Respiration jetzt 10, Puls 84, voll und weich. Kampheröl 1.5, Strychnin 0.002, und Atropin 0.0006 werden eingespritzt. Zehn Minuten später immer noch Zyanose, aber Respiration auf 19 gestiegen; Puls voll und weich. Um 12.05 Uhr Puls 56, Respiration 8. Um 12.20 Uhr nahm das Gesicht ein teigiges Aussehen an; Lippen, Ohren und Hände zyanotisch: Atmung seicht, unregelmässig, infrequent, erschwert; Puls kaum fühlbar; Haut kalt und feucht. Intravenöse Salzwasserinfusion wird verabreicht, das Fussende des Bettes wird erhöht, Adrenalin wird in die Karotis injiziert, Kampher und Atropin hypodermatisch, Hitze wird am Körper appliziert, künstliche Atmung, jedoch Exitus um 12.45 Uhr."

Nach dieser Beschreibung unterliegt es kaum einem Zweifel, dass es sich um Paralyse des Respirationszentrums handelte infolge einer zu grossen Dose des Narkotikums, denn die Herztätigkeit war bis kurz vor dem Tode gut und die Möglichkeit einer Erstickung absolut ausgeschlossen, denn die Herren Hausärzte, welche den Fall mit grossem Interesse beobachten, stellten dies in Abrede. Durch Zurücklassen des Fadens in der Zunge liess sich letztere leicht kontrollieren. Eine Möglichkeit von Tod infolge verborgener Blutung war auch ausgeschlossen.

Dieser Fall zeigt also ganz deutlich, dass die rektale Narkose mit Oel und Aether ihre Gefahren hat grade so wie alle anderen Methoden der Anästhesie. Sie hat sogar eine Gefahr mehr, nämlich die, dass das ganze Narkotikum, das wir gebrauchen, auf einmal eingeführt werden muss und dass, wie der beschriebene Fall zeigt, selbst die nachträgliche Auswaschung des Rektums nicht genügt, um einen gefahrbringenden Ueberschuss zu entfernen. Aus der genauen Angabe der Zeit ersehen Sie, dass der gefährliche Zustand eintrat, als der Patient schon über eine Stunde im Bett war. Mit anderen Worten, die Narkose wurde immer tiefer, nachdem die Operation schon beendet war, bis sie schliesslich so tief war, dass sich eine Paralyse des Respirationszentrums einstellte. Die nötige Dosis muss bei jeder Narkose im Voraus abgeschätzt werden und das ist nicht immer möglich. Das Körpergewicht ist hierbei nicht ein verlässlicher Massstab. Wenn man zu wenig gibt, hat man keine Narkose, denn ein Nachgiessen ins Rektum nützt nichts. Deshalb hat diese Form der Anästhesie eine Gefahr ausser denen, welche jeder anderen Narkose anhaften.

Dr. W. Freudenthal: Gestatten Sie mir, auch ein Wort zu sagen und zwar zu den Bemerkungen von Dr. Jordan. Er sagte, es sei nicht geraten, Kokain- und Adrenalinlösung in die Tonsillen einzuspritzen. Das entspricht nicht ganz meiner Erfahrung. Man

darf wohl einspritzen, nur ist Vorsicht geboten. Ich habe eine akute Intoxikation erlebt nach Einspritzung von Adrenalin, und möchte den Fall noch kurz erwähnen. Er betrifft ja ein so ausserordentlich wertvolles Mittel, das wir jeden Tag und fast jede Stunde gebrauchen. Es handelte sich um eine Operation wegen Deviatio septi nar. Ein Assistent von mir hatte gesehen, dass ich Adrenalin in die Mukosa einspritzte, und ich hatte ihm gezeigt, wie wünschenswert es sei, eine Quaddelbildung hervorzurufen. Während ich nun meine Hände wusch, injizierte er eine nicht verdünnte Lösung von Adrenalin, 1:10000, und zwar eine ganze Spritze mit einem Mal. Zufälligerweise drehte ich mich um und sah den Patienten an. Ich kann seine Farbe kaum beschreiben. Er war totenbleich, das ist das einzige Wort, das ich dafür finden kann. Die Respiration hörte in demselben Moment auf. Wir versuchten alles Mögliche. Es waren zufällig eine ganze Anzahl erfahrener Chirurgen anwesend, die alle halfen. Aber es war nichts zu machen. Es war sofortiger Herzstillstand eingetreten. Ich untersuchte die Literatur und fand, dass eine ganze Anzahl Patienten an einer akuten Adrenalin-Vergiftung gestorben sind. Ein Herr hier in New York berichtet drei Fälle aus seiner eigenen Praxis, und er beschreibt die Symptome so genau, wie viel Adrenalin er genommen hat etc., dass gar kein Zweifel ist, dass alle drei an akuter Adrenalinvergiftung gestorben sind. Dr. Harris von hier teilte mir auch einen Fall mit. Selbst Einspritzung von Adrenalin in die Haut ist manchmal nicht ohne Gefahr. Ein Patient kam mit einem schweren Asthmafall zu einem Kollegen, und er spritzte, wie er das oft getan, 10 Tropfen Adrenalinlösung ein. Der Patient fiel sofort zu Boden und wurde bleich, und der Kollege hatte 2½ Stunden zu arbeiten, ehe er den Patienten wieder entlassen konnte. Und doch ist Adranalin so ausserordentlich wertvoll für uns alle.

Der heutige Abend bot uns eine grosse Genugtuung insofern, als zwei Herren hier waren, die so Hervorragendes auf diesem Gebiet geleistet haben wie Dr. Meltzer durch seine bahnbrechenden Arbeiten und Dr. Elsberg durch seine chirurgischen Versuche, die es Dr. Torek ermöglicht haben, seine erwähnte Operation so auszuführen, wie er es getan hat. Ich glaube, wir können den Herren zu ihren Erfolgen gratulieren.

Dr. Richard Jordan (Schlusswort): Ich möchte nur betonen, dass Dr. Freudenthal sich vor drei Jahren durch Veröffentlichung der Adrenalin-Todesfälle ein grosses Verdienst erworben hat. Denn die Gefahr der Adrenalin-Injektion war damals noch nicht genügend bekannt.

Hierauf tritt Vertagung ein.

Schluss der Sitzung 11 Uhr.

Therapeutische und klinische Notizen.

— *Behandlung der Frostbeulen.* San.-Rat Dr. Schwering teilt folgende, sicher wirkende Behandlungsweise der Frostbeulen mit, die in der Medizin völlig unbekannt ist.

Man überpinselt die erkrankten Hautstellen ohne weitere Vorbereitung, trocken oder sorgfältig abgetrocknet, reichlich mit Jodtinktur, streicht, sobald sie eingetrocknet ist, dickflüssiges, reines Ichthyol darüber und drückt reichlich Watte hinein, soviel nur kleben bleiben will. Strumpf oder Handschuh schützen den Verband genügend, der je nach der Schwere des Falles drei bis acht Tage liegen bleiben und trocken gehalten werden muss.

Der Juckreiz ist mit Anlage des Verbandes verschwunden, Röte und Schwellung bei Abnahme desselben.

Verfasser hat diese Behandlungsmethode in seiner Praxis seit Jahren mit jedesmaligem sofortigem Erfolge angewandt and bis jetzt keinen Misserfolg gehabt. (Med. Klinik No. 47, 1914.)

— *Die sedative Wirkung des Diogenals bei Psychosen und Neurosen.* In Ergänzung früherer Mitteilungen berichtete Dr. Friedrich Mörchen in Ahrweiler ausführlich über Versuche, die er seit 1½ Jahren mit dem



neuen, dem Veronal verwandten Sedativum Diogenal, insbesondere bei chronischen Psychosen mit mehr oder weniger schweren Erregungs- und Unruhezuständen angestellt hat. Meist wurde Diogenal protahiert gegeben, je nach Schwere des Falles drei- bis viermal täglich 0.5 bis 1.5 g durch 3 bis 14 Tage hindurch. Schlafmachende Wirkung trat erst bei Einzeldosen von 2 g ab ein, die selten verabreicht, aber ohne Nachteile vertragen wurden. Zur Behandlung kamen Patienten mit Dementia praecox, Schizophrenie, halluzinatorischem Erregtsein, Paranoia, angeborenem Schwachsinn, Katatonie u.s.w. Es wurde die Erfahrung gemacht, dass sich mitDiogenal sedative Wirkungen so intensiver und nachhaltiger Art erzielen lassen, wie sie bisher bei einem so wenig Nebenerscheinungen bedingenden und so wenig hypnotisch wirkenden Mittel nicht bekannt waren. Die innere Spannung, die Gereiztheit. der Negativismus, die Aggressivität der Kranken liessen fast ausnahmslos unter der protrahierten Diogenalwirkung wesentlich nach. Es war ersichtlich, dass das Medikament ein angenehmes subjektives Gefühl bei den Patienten erzeugte. Ausgezeichneten sedativen Einfluss hatte Diogenal ferner bei manisch depressiven weiblichen Kranken in der manischen Phase. Ferner wurde es mit gutem Erfolg gegen die Missempfindungen bei Neurasthenie sowie bei Entziehungskuren (Morphium, Opium, Alkohol) versucht. Die unangenehmen Gefühle von Unruhe und leichter Präkordialangst während oder nach Entziehungskuren blieben unter der Diogenalanwendung geradezu aus. Unerwünschte Nebenwirkungen wurden nicht gesehen, ebensowenig wesentliche Aenderungen an Puls und Blutdruck, Einwirkungen auf die Nieren oder Hautausschläge. (Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift Nr. 50, 1914.)

Kleine Mitteilungen.

— In deutschen täglichen Zeitungen ist eine amtliche Mahnung veröffentlicht: *Keine Furcht vor dem Fleckfieber.* In manchen Kreisen scheint die Furcht zu bestehen, dass das in einzelnen Gefangenenlagern herrschende Fleckfieber (Flecktyphus) sich ausbreiten könne. Zu dieser Befürchtung liegt kein Grund vor.

Das Fleckfieber hat allerdings in früheren Jahren auch in Deutschland eine grosse Ausbreitung gehabt, als Fleckfieber, Hungertyphus, Kriegstyphus, Lagertyphus u.s.w. Seit den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ist es in Deutschland fremd geworden, sodass es in den letzten Jahren überhaupt nicht mehr vorgekommen ist bis auf vereinzelte Fälle in den Grenzprovinzen, wo es nur bei Landstreichern, die über die Grenze gekommen, auftrat. Aber auch in diesen Fällen ist es über die Herbergen niedrigster Art und die Arrestlokale für diese Leute nicht hinausgekommen.

Die Krankheit wird durch ein noch unbekanntes Mikrobium hervorgerufen, welches ausser im Menschen nur noch in den Läusen, und wahrscheinlich nur in Kleiderläusen vorkommt. Aus verschiedenen Erscheinungen muss man folgern, dass die Krankheitserreger in der Laus eine gewisse Umwandlung oder Ausreifung erfahren, denn die Läuse können erst vier Tage später, als sie von einem Kranken Blut genossen haben, die Krankheit auf andere übertragen.

Man war früher der Auffassung, dass die Krankheit ansteckend wäre, namentlich durch Berührung. Versuche an Affen und fortgesetzte Beobachtungen an Menschen haben aber mit Sicherheit ergeben, dass die Krankheit durch Berührung nicht übertragen werden kann, sondern nur durch Läuse.

Aus dieser Eigenart der Uebertragung ergibt sich die Art der Bekämpfung, wie sie in Deutschland in den Gefangenenlagern planmässig mit vollem Erfolg durchgeführt wird.

Das kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin hat einige Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen veröffentlicht. In den Kasseler Lagern hat Geh.-Rat v. Gärtner aus Jena, Prof. der Hygiene und Mitglied des Reichsgesundheitsrats persönlich Anordnungen zur Bekämpfung des Flecktyphus getroffen. Bei den umfassenden Massregeln der deutschen Regierung ist eine Uebertragung der Krankheit auf die Bevölkerung so gut wie ausgeschlossen. A. Rose.



New Yorker

Medizinische Monatsschrift

Offizielles Organ der

Deutschen Medizinischen Gesellschaften der Städte New York, Chicago und Cleveland.

Herausgegeben von DR. ALBERT A. RIPPERGER

unter Mitwirkung von DR. A. HERZFELD, DR. H. G. KLOTZ und DR. VON OEFELE.

Bd. XXV. NEW YORK, April u. Mai 1915. Nr. 11 u. 12.

Originalarbeiten.

Klinische Gesichtspunkte zur Frage der intravenösen Vakzinetherapie bei Typhus.*

Von Professor DR. R. SCHMIDT.

Unsere therapeutische Bekämpfung des Typhus abdominalis war bisher gewissermassen eine vorsichtige Defensive, die ihren Rückhalt findet in diätetischen und hydriatischen Massnahmen und in den allgemeinen Prinzipien einer modernen Krankenpflege. Es muss mit Nachdruck betont werden, dass die Resultate dieses vorsichtigen Verhaltens am Krankenbette sehr günstige sind und in normalen Zeitläuften die Mortalität 5 bis 10 Prozent kaum übersteigen dürfte. Seit ungefähr zwei Jahren sind Bestrebungen im Gange, an die Stelle der Defensive eine sehr aktive Offensive zu setzen und zwar in der Form intravenöser Injektionen von lebenden oder abgetöteten Typhusbazillen. Vielleicht unter dem Einfluss der erhöhten Aktivität unserer Kriegsstimmung haben sich diese Bestrebungen in letzterer Zeit stärker akzentuiert. Ich will den historischen Entwicklungsgang des Problemes der intravenösen Vakzinetherapie bei Typhus nur flüchtig streifen. In einem an Anregungen verschiedener Art reichen Artikel über „Ergebnisse und Probleme der Typhusforschung“ empfiehlt W. Fornet[1]), diesen direkten Weg der Vakzineeinverleibung versuchsweise zu betreten.

Ichikawa berichtet 1914 über 87 mittels intravenöser Vakzineinjektion behandelter Krankheitsfälle, mit einer Mortalität von 10 Prozent.

Thiroloix und Bardon[2]) teilen ebenfalls 1913 einen Fall mit, in welchem die intravenöse Vakzineinjektion kritischen Abfall der Temperatur und rasche Heilung bewirkte.

Die zur Zeit in Oesterreich mitgeteilten und im Gange befindlichen Untersuchungen hinsichtlich einer Ueber-

* Nach einem am 5. März 1915 in der Wissenschaftlichen Gesellschaft der deutschen Aerzte in Prag gehaltenen Vortrage. Aus Prag. m. W., 1915, Nr. 14.

1) Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, 1913.

2) Bullet. et man. de la societé med. des hôpit. de Paris. S. 108, 1913.



prüfung der Methode sind wohl angeregt durch die in der Wiener klinischen Wochenschrift 1914, No. 45 publizierten Erfahrungen von R. Kraus, welcher daselbst über sehr günstige Erfolge verschiedener argentinischer Aerzte I. Pena und anderer berichtet. Es folgten im allgemeinen günstig lautende Mitteilungen von v. Koranyi (Budapest) und A. Biedl (Prag). H. Eggerth (Losoncz). In einer demnächst erscheinenden Arbeit wird mein Assistent G. Holler, derzeit Chefarzt der k. u. k. Kranken- und Verwundetenstation in Sternberg, über seine Erfahrungen auf dem Gebiete der intravenösen Vakzinebehandlung des Typhus berichten.

Durch die Mitteilungen der letzten Zeit ist das Thema der intravenösen Vakzinetherapie des Typhus zur Diskussion gestellt und es erscheint mir zweckmässig, dasselbe von klinischen Gesichtspunkten, auf Beobachtungstatsachen und auf Ueberlegungen fussend, zu beleuchten. Da es schon nach den bisherigen Erfahrungen — so berichtet A. Biedl nebst günstigen Erfolgen über zwei Fälle, welche in unmittelbarem Anschlusse an die Injektion an unstillbarem Nasenbluten zu Grunde gingen — feststeht, dass die intravenöse Vakzineapplikation gewiss einen sehr energischen Eingriff in das pathologisch-physiologische Geschehen des Krankheitsprozesses darstellt, so dürfte die Frage nach den theoretischen Prämissen wohl gerechtfertigt sein, da man sich zu einem eventuell lebensbedrohlichen therapeutischen Vorgehen kaum nur auf Grund einer erst im Ausbau begriffenen Empirie entschliessen wird. Ich halte daher die Frage für berechtigt: „Was sollen wir uns vorstellen, wenn wir einem Typhuskranken etwa 250 Millionen lebender oder toter Typhusbazillen einspritzen?"

Die natürliche Vorstellung dürfte wohl dahin gehen, dass die Einspritzung eine höchst intensive Reizung des Immunkörper produzierenden Systems zur Folge hat. Es ergeben sich daher zwei weitere Fragen:

1. Wohin haben wir die Immunitätskörperbildung zu lokalisieren?

Die Annahme einer derartigen Lokalisation als Arbeitshypothese hat R. Pfeifer und A. Wassermann zu seinen interessanten Versuchen veranlasst, aus welchen wir wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, dass Milz, Knochenmark und lymphatisches System als Hauptlieferstätten anzusprechen sind. Vielleicht würde es sich empfehlen, bei atypischem Ablauf der Immunkörperproduktion, Ausbleiben oder sehr verspätetem Auftreten einer Agglutininbildung und dergleichen, auch die jeweilige Eigenart der endokrinen Drüsen in Betracht zu ziehen. Ich hatte in der letzten Sitzung Gelegenheit, einen Fall von Typhus bei operiertem Basedow zu demonstrieren, der auffallend war durch die grosse Zahl der bestehenden Atypien.

2. In welchem Zustande funktioneller Leistungsfähigkeit befindet sich im konkreten Falle das wenigstens in seinen Umrissen schon sichtbar werdende System?

Hier sind auf Grund biologischer Vorstellungen verschiedene Möglichkeiten offen. Das System ist z. B., wie wir es vielleicht in Fällen von Status thymico-lymphaticus anzunehmen berechtigt sind, konstitutionell minderwertig angelegt, durch die im Gange befindliche Typhuserkrankung schon abnorm belastet und ohne Reservekraft. „Spritzen" wir in einem derartigen Falle, so liegt der Gedanke nahe, dass wir nicht nützen, sondern schaden. Es ist aber auch gewiss der Fall denkbar, dass das System sich nur torpide verhält gegenüber den einwirkenden Reizen und durch Verstärkung des Reizes reichliche Antikörperproduktion erzwungen werden kann und es so eventuell zu einer Abtötung der Typhusbazillen wenigstens in der



Blutbahn kommt. Ueber diesen Punkt, über eventuell erhöhte Bakterizidie des Serums und dergleichen liegen bisher keine genügenden Untersuchungen vor. Hinsichtlich der Möglichkeit einer Abtötung der Mikroben in Gallenblase, Stuhl und dergleichen wird man allerdings a priori sich besonderen Hoffnungen nicht hingeben können.

Sich über das Wesen der heilenden Potenzen eines therapeutischen Verfahrens Vorstellungen zu bilden, ist wohl das Bestreben jedes denkenden Arztes und in diesem Sinne möge das Vorgebrachte beurteilt werden. Auch R. Kraus hat sich naturgemäss die Frage vorgelegt, ob bei den anscheinend günstigen Erfolgen argentinischer Aerzte Antikörperbildung im Spiele sei oder vielleicht anaphylaktische Phänomene in Betracht kämen. Er gelangt bei seinen theoretischen Erwägungen zur Negierung beider Möglichkeiten, da er nach seinen Beobachtungen mit intravenöser Injektion von Bakterium Koli-Vakzine bei Typhus abdominalis eine ganz ähnliche Beeinflussung gefunden zu haben glaubt, wie mit Typhusvakzine. Auch anderweitige Infektionsprozesse, so Strepto- und Staphylokokken und Pyocyaneusmykosen sollen auf Bakterium Koli-Vakzine sehr günstig reagieren. R. Kraus gelangt, wie schon betont, auf Grund dieser Versuche zur Ablehnung der Annahme einer spezifischen Wirkung der Typhusvakzine. Ich möchte nun allerdings glauben, dass dieser Schluss nicht einwandfrei ist. Wir sind doch nicht imstande, das gesamte biochemische Geschehen nach Injektion von Typhusvakzine einerseits und Koli-Vakzine andererseits zu überblicken. Was wir beobachten, sind vielleicht nur Partialphänomene. Zwei Grössen können einen gemeinsamen Faktor haben und doch ganz verschieden sein. Zwei polyedrische Körper können in einer ihrer Oberflächen sich vollkommen gleichen bei ganz differenter geometrischer Formel. Ich möchte glauben, dass die Schlussfolgerungen, welche R. Kraus aus seinen Koliexperimenten zieht, insofern über das Ziel hinausschiessen als er eine spezifische Einwirkung ganz in Abrede stellt. Möchte mich aber durchaus der Auffassung anschliessen, dass hier auch eine unspezifische Komponente zur Wirkung gelangt. Auch Tuberkulinwirkung setzt sich gewiss aus einer spezifischen und unspezifischen Quote zusammen. Verschiedenen Eiweisskörpern resp. Abbauprodukten derselben scheint eben besonders bei direkter Einverleibung in die Blutbahn eine mächtig aufpeitschende Wirkung auf den Organismus zuzukommen.

Durch die eben entwickelten Vorstellungen sind, glaube ich, Prämissen gegeben, welche die Möglichkeit einer therapeutischen Wirkung nicht a limine ausgeschlossen erscheinen lassen.

Falls man sich nunmehr prinzipiell zur Anwendung der intravenösen Vakzinetherapie bei Typhus entschliesst, steht man zunächst vor dem Problem: In welchen Fällen von Typhus soll man spritzen? Oder eine Frage, die mir leichter zu beantworten scheint: In welchen Fällen soll man die Injektion unterlassen? Schon Ichikawa hat über das Auftreten von Blutungen nach intravenöser Vakzineinjektion berichtet: Teils waren es Darmblutungen, teils Blutungen aus der Lunge, aus der Nase und in die Haut. A. Biedl stellt unter Hinweis auf zwei Fälle, welche in unmittelbarem Anschluss an die Injektion an unstillbarem Nasenbluten zugrunde gingen, als unbedingte Kontraindikation auf „Blutungen irgendwelcher Art." Bei Aufrechterhaltung dieser Kontraindikation in voller Schärfe wäre nun allerdings die Indikationssphäre der intravenösen Vakzinetherapie hochgradigst eingeengt. Nasenbluten zählt bekanntlich zu den häufigen Symptomen eines Typhus, tritt nicht selten



als Frühsymptom auf und kann sich jederzeit im Verlaufe der Erkrankung einstellen. Auch wäre zu bedenken, dass ein sich vorbereitendes, noch nicht stattgefundenes Nasenbluten, also gewisermassen die Tendenz zum Nasenbluten ebenso als Kontraindikation gelten müsste, wie eine schon stattgefundene Epistaxis. Die Schwierigkeiten sind hier also gross. Ich möchte empfehlen, hier besonders die Vorgeschichte der Kranken zu berücksichtigen. Es gibt geborene Nasenbluter. Wenn wir die Vorgeschichte von Phthisikern, von Magengeschwürkranken, von Chlorosen und Leukämien zurückgehen, so erfahren wir nicht selten, dass die Kranken an häufigem und intensivem Nasenbluten zu leiden hatten. In derartigen Fällen wäre natürlich ganz besondere Vorsicht am Platze, während vielleicht ein gelegentliches Nasenbluten im Verlaufe eines Typhus weniger schwer in die Wagschale fällt. Leider hängt über der intravenösen Vakzinetherapie auch das Damoklesschwert der Darmblutung, falls wir uns nicht strengstens auf die erste und zweite Woche beschränken; die genaue Datierung dürfte gelegentlich schwierig sein. Leider sind wir im jeweiligen Falle über die Zahl der Geschwüre, über die Tiefe derselben, über eine eventull sich vorbreitende Gefässarrosion im Unklaren. Jedenfalls müsste man bei Kranken zwischen 40 und 50 Jahren, die bekanntlich besonders zu Darmblutungen neigen, gerade in dieser Hinsicht ausserordentlich vorsichtig sein. Auf jeden Fall möchte ich empfehlen, die Untersuchung auf okkulte Darmblutung nie zu unterlassen. Die Möglichkeit profuser Menstrualblutungen, beginnender Gravidität, die herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Konstitutionen, welche unter thyreotoxischem Einflusse stehen, wären gleichermasen zu berücksichtigen. Weiterhin kämen bei Typhen der dritten Woche Darmgeschwüre nicht nur als eventuelle Quelle schwerer Blutungen, sondern auch vom Standpunkte der Perforationsgefahr in Betracht. Bei stark in die Tiefe vorgedrungenen Ulzerationen ist selbstverständlicherweise absolute Ruhigstellung des Kranken oberstes Prinzip. Schüttelfröste oder gar Krämpfe, wie sie A. Biedl in einem seiner Fälle beobachtete, müssen unter solchen Umständen wohl als sehr unerwünscht erscheinen. Als weitere Kontraindikation haben Schwächezustände des kardiovaskulären Systems zu gelten, deren exakte Einschätzung und Ueberprüfung allerdings gerade bei Typhuskranken auf Schwierigkeiten stossen kann.

G. Holler empfiehlt in seiner im Druck begriffenen Arbeit im Anschlusse an die Vakzineinjektion mit Kampfer und Koffein nicht zu sparen und überhaupt den Kranken in der Zeit nach der Injektion ständig gerade in Hinsicht auf kardiovaskuläre Schwächezustände genauestens zu überwachen. Er verweist auf eine Kontraindikation, die meines Wissens bisher nicht mit genügender Schärfe hervorgehoben wurde. Das sind bronchitische und pneumonische Komplikationen. Postvakzinöse Schwächezustände des Herzens und vielleicht auch vasoparalytische Einflüsse im Bereich der Lungen scheinen hier besonders ungünstig zur Geltung zu kommen. Eine mehr minder selbstverständliche Forderung ist, dass man die Injektion nicht auf einem zu hohen Temperaturgipfel vornimmt, um nicht bedrohliche Hyperpyrexien zu erzielen.

Ist man in einem konkreten Falle nach sorgfältigster Prüfung des Pro und Kontra zur Meinung gelangt, eine intravenöse Vakzineinjektion liege im Interesse des Kranken, so steht man vor der Wahl der anzuwendenden Vakzine. Es leuchtet theoretisch vollkommen ein, dass mit lebender und sensibilisierter Vakzine (Besredka-

Vakzine) ceteris paribus intensivere Reaktionen erzielt werden können. Nur fragt sich, ob hiebei nicht auch die unerwünschten Nebenwirkungen, wie Provokation von Blutungen und dergleichen, auch maximal ausfallen, und andererseits ist das Arbeiten mit lebenden Typhusbazillen gerade nichts sehr Angenehmes. Sollten sich also die Befunde von G. Holler, welcher mit Aethervakzine günstige Erfolge erzielt zu haben glaubt, weiterhin bestätigen, so wäre dies auch vom Standpunkte der anzuwendenden Vakzine sehr erfreulich. G. Holler injiziert meist 100,000,000, findet aber, dass 50,000,000 oft gleichen Effekt ausüben. Letzteres würde wohl dafür sprechen, dass mit 50,000,000 die maximale Reizstärke erreicht ist.

Von den verschiedenen Autoren, welche sich bisher mit intravenöser Vakzinetherapie beschäftigt haben, wird übereinstimmend auf die Möglichkeit verwiesen, den Krankheitsprozess abortiv zu beeinflussen. Es kommt im Allgemeinen schon wenige Stunden nach der Injektion zu einem starken Ansteigen der Temperatur bis 41 Grad, ja selbst 42 Grad, dem dann häufig ein ähnlich rascher Abfall zur Norm, oder sogar unter die Norm folgt. Von da an verhält sich aber die Temperaturkurve verschieden. Manchmal kommt es zu einem neuerlichen beträchtlichen Ansteigen der Temperatur, an das sich dann eventuell eine typische, über mehrere Tage sich erstreckende Entfieberung anschliesst, oder diese lytische Phase setzt ohne neuerliches Ansteigen nach der pseudokritischen Entfieberung ein. Im Allgemeinen handelt es sich im Anschluss an die Vakzineinjektion also nicht um eine wirkliche Krise, sondern um eine Pseudokrise und lässt sich der postvakzinöse Verlauf der Temperaturkurve keineswegs etwa differentialdiagnostisch gegenüber anderweitigen Infektionsprozessen verwerten. Nach Untersuchungen G. Holler's kommt es nicht selten im Anschlusse an die Injektion zum Wiederauftreten der eosinophilen Zellen im Blute, was allerdings noch nicht gestattet, das Ausbleiben eines Rezidivs anzunehmen. Da bekanntlich Typhusfälle nicht selten auch spontan abortiv verlaufen — so konnte ich einen Fall demonstrieren, der am neunten Tage bereits entfiebert war — so werden natürlich manchmal Zweifel berechtigt sein, ob die Entfieberung wegen oder nach der intravenösen Vakzineinjektion aufgetreten sei. Von grösstem Interesse scheint mir die Frage nach der Häufigkeit der Rezidiven bei den mit intravenöser Vakzineinjektion behandelten Fällen. G. Holler verweist mit Nachdruck darauf, dass Rezidive leicht auftreten und noch lange Zeit nach der Entfieberung diätetisch grosse Vorsicht am Platze ist. Die Feuerprobe für die intravenöse Vakzinetherapie liegt natürlich einzig und allein in dem Vergleiche der Mortalitätsstatistik „vakzinierter" und nicht „vakzinierter" Fälle. Es ist eine Selbstverständlichkeit, auf die ich aber doch hinweisen möchte, dass es viel weniger darauf ankommt, ob ein Typhus zwei Wochen kürzer oder länger dauert, sondern ob er stirbt oder am Leben bleibt. Bedingungen für eine derartige Statistik wäre natürlich möglichste Gleichartigkeit des Materials in Bezug auf Alter, Kräftezustand, Beginn der Behandlung und dergleichen. Ob gerade Kriegstyphen hier ein geeignetes Untersuchungsmaterial darstellen, erscheint mir allerdings fraglich.

So wie für die Beurteilung der Tuberkulintherapie extrapulmonale Verlaufsformen von Tuberkulose, so nach e. B. Grocco-Poncet'scher Rheumatismus ausserordentlich instruktiv sind, wäre es gewiss von Interesse, die intravenöse Vakzinetherapie in ihrer Wirkung auf extraintestinale, typhöse Krankheitsprozesse wie Otitis, Osteomyelitis, Orchitis, Typhoid spine, spe-



zifische Gelenkprozesse und dergleichen anzuwenden. Hier besteht die Möglichkeit, in loco morbi reaktive Aeusserungen direkt zu beobachten und daraus die Einwirkung auf spezifische interne, einer direkten Beobachtung nicht zugängliche Krankheitsherde (Geschwüre etc.) zu erschliessen.

Ich habe mich der stets undankbaren Aufgabe unterzogen, gewissermassen als Bremse zu wirken. Ich habe aber die Ueberzeugung, dass, falls nicht mit grösster Strenge und grösster Umsicht die leider sehr zahlreichen und schwer einschätzbaren Kontraindikationen der intravenösen Vakzinetherapie berücksichtigt werden, es nach einer entsprechenden Zahl von Opfern zu einem Rückschlag kommen wird, wie wir ihn in der ersten Aera der Tuberkulintherapie erlebt haben. Hier vorzubeugen, das Interesse von Kranken zu wahren, aber auch zu verhüten, dass eine Methode rasch diskreditiert wird, die vielleicht als Stufe im Entwicklungsgang zu einer aktiveren Typhusbehandlung eine Berechtigung hat, war Zweck meiner Ausführungen.

Die Läuseplage in den Armeen vor vierhundert Jahren.

Von DR. A. ROSE.

Die Läuseplage, die jetzt so viel Aufmerksamkeit beansprucht, ist in früheren Kriegen noch viel mehr eine Pein der Krieger gewesen. Seltsame Mittel wurden dagegen empfohlen, die auf dem Aberglauben des Volkes beruhten. Ein Büchlein wollte nicht nur die Ungezieferplage lindern, sondern es wusste auch allerlei Mittel, die Krieger unverwundbar und stichfest zu machen. Der Titel desselben ist: „Das geheime Kunst- und Arznei-Büchlein" oder „Der räysende Samariter des Krieges," gedruckt im Jahre 1540. Gegen die grossen Leiden des Krieges, gegen Verwundung, gegen Bluten und gegen Ungeziefer werden da allerlei Mittel empfohlen. Folgende sind einige derselben gegen Läuse:

„ Man hält dafür, wann einer ein Beinlein von einem todten Menschen so auf den Gottesacker leichtlich zu bekommen, in seine Kleider vernäht, werde er nicht leichtlich von Läusen und Ungeziefer angefochten. Oder nimm Wermuth, einen guten Tteil, und die inneren Abschnitten von Pferdehufen, siede solche in halb Lauch und Wasser und dunke dein Hemd darein, und lasse es trucknen, so wird Dir keine Laus darein kommen, und die darinnen seyn, heraus marschiren."

Es folgen dann Waffensalben, die unverwundbar machen und den Besitzer zum Sieger über alle Feinde, wenn es sein Schwert damit labt, verhelfen. Ferner werden mitgeteilt: Blutstelelnde Mittel, und schliesslich sagt der räysende Samariter: „Mit diesen Rezepten ausgerüstet, kam der Krieger heil und gesund durch alle Fährnisse der Schlachten!"

Erfahrungen über Zystitis im Kindesalter.*

Von Professor Dr. Rudolf Fischl.

Wenn ich es unternehme, an dieser Stelle über eine Krankheit zu schreiben, die uns Kinderärzten wohlvertraut ist und über welche ich eigentlich nicht viel Neues zu sagen weiss, so geschieht dies aus dem Grunde, weil ich mich oft genug überzeugen konnte, dass dieses so wichtige und im Kindesalter durchaus nicht seltene Leiden noch keineswegs Gemeingut der in der Praxis stehenden Aerzte geworden ist. Wiederholt habe ich es sowohl bei der konsultativen Tätigkeit in der Stadt als auch namentlich am Lande erlebt, dass im betreffenden Falle an Zystitis gar nicht gedacht wurde, während, wie ich an einigen Beispielen zu zeigen bemüht sein werde, eine solche Diagnose aus diesem oder jenem Grunde nahelag. Daraus resultierten nicht nur unangenehme Situationen für den behandelnden und den von ihm zu Rate gezogenen Arzt, sondern auch gewisse Gefahren für die kleinen Patienten. Denn wenn auch die Zystitis im Allgemeinen eine harmlose und durch entsprechende Therapie relativ rasch zu beseitigende Affektion darstellt, so gibt es auch schwere Fälle hartnäckiger Natur, und solche diagnostische Versäumnisse und die durch sie bedingte Ablenkung der Therapie in falsche Bahnen können von peinlichen, ja selbst verhängnisvollen Folgen sein.

Früher hat man auch in unseren Kreisen die Affektionen der kindlichen Blase zu den kasuistischen Seltenheiten gezählt, und wenn man die ältere Literatur durchsieht, ist man erstaunt, wie wenig und wie schlecht Verwertbares darüber gesagt wird.

Erst der Aufschwung der Urologie, der neben sonstigen Erweiterungen unserer Kenntnisse auch die unerwartete Häufigkeit von Infektionen der unteren und oberen Harnwege aufdeckte, bot Anlass, diesen Dingen auch im Kindesalter nachzugehen, und es war besonders die Grazer Klinik, die unter ihrem damaligen Leiter weiland Theodor Escherich den Gegenstand bearbeitete und interessante Publikationen aus der Feder von Escherich selbst sowie von seinen Schülern Trumpp und Pfaundler veranlasste. Es stellte sich dabei heraus, dass diese Erkrankungen im früheren und späteren Kindesalter eine unerwartete Frequenz aufweisen, dass vorwiegend, anfangs glaubte man sogar ausschliesslich, Mädchen ergriffen werden, und dass das Bacterium coli der gewöhnlichste Erreger dieser Prozesse sei, was schon von vorneherein auf eine vom Darm ihren Ausgang nehmende Infektion deutete.

Die weitere ausgedehnte Arbeit auf diesem Gebiete hat sich einerseits damit beschäftigt, die Infektionswege klarzulegen, was sowohl auf Grund der klinischen Eindrücke, als pathologisch-anatomischer Befunde, als experimenteller Untersuchungen geschah, andererseits das in dieser Lebensepoche durchaus nicht klare und vielfach irreführende Symptomenbild zu fixieren, und endlich der Therapie feste Grundlagen zu bieten. In allen diesen Richtungen haben wir erfreuliche Fortschritte zu verzeichnen, ohne jedoch zu einer vollständigen Klärung gelangt zu sein.

Was zunächst die Häufigkeit der in Rede stehenden Affektionen anlangt, so wechseln die betreffenden Angaben in weiten Grenzen, was einesteils damit zusammenhängt, dass mit zunehmender Aufmerksamkeit auch die Zahl der Fälle wächst, andernteils jedoch auch darin seinen Grund hat, dass die Fre-

*Aus Prag. m. W., 1915, Nr. 15.



quenz sich auch nach dem den betreffenden Beobachtern zur Verfügung stehenden Material richtet.

Auf meiner poliklinischen Abteilung wird diesen Dingen seit jeher die grösste Aufmerksamkeit geschenkt und neben den vor jeder Ordinationsstunde bereitgestellten ausgekochten Metallspateln sind auch Metallkatheter zurechtgelegt, um in verdächtigen Fällen unter entsprechenden Kautelen den Harn entnehmen zu können. Den Katheterismus nehme ich prinzipiell nur bei weiblichen Individuen vor, wo er unter Verwendung steriler Instrumente, Einfettung mit Vegetalin[1]) und vorheriger Auswaschung der Scheide mit Sublimatlösung einen ganz unbedenklichen Eingriff darstellt, von welchem wir niemals den geringsten Nachteil beobachten konnten. Bei Knaben unter einem Jahre lasse ich nach vorheriger sorgsamer Reinigung der Glans penis den Raudnitz'schen Harnfänger anlegen, was unter Benützung starkwandiger Glaskölbchen als Auffanggefässe gleichfalls unbedenklich geschehen kann.

Auf diesem Wege bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Leiden unter unserem Material relativ viel seltener ist als bei anderen Beobachtern, und als Grund dieser Differenz möchte ich die Ernährungsweise der Säuglinge ansehen, die bei uns, wie ich dies schon an anderen Stellen zeigen konnte, im ersten Lebensjahre eine überwiegend natürliche ist. Es hängt dies meiner Meinung nach mit der verschiedenen Virulenz der Kolibakterien bei natürlich und künstlich genährten Säuglingen zusammen, die unter den letzerwähnten Verhältnissen eine entschieden gesteigerte ist. Bei einem Zugang von etwa 15,000 Kindern im Laufe der letzten zwölf Jahre, die zu reichlich zwei Dritteln dem ersten Lebensjahre angehörten, konnten wir nur 26 Fälle eruieren und auch von diesen betrafen bloss sechs Kinder der ersten zwölf Lebensmonate, Zahlen, die gegen die von Göppert, Finkelstein, Trumpp, Langstein, Thiemich u. a. mitgeteilten stark zurückstehen. Der Rest verteilt sich auf die späteren Lebensjahre.

Es ist ferner bemerkenswert und für den Infektionsmodus bezeichnend, dass alle diese sechs Fälle Mädchen betrafen, wie überhaupt das starke Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes sowohl unter meinem poliklinischen als privaten Material zu deutlichem Ausdruck kommt, wie die folgenden Zahlen beweisen. Unter den erwähnten 26 Fällen gehörten 22 dem weiblichen Geschlechte an und nur vier betrafen Knaben, und von 15 ausserhalb der Anstalt gesehenen Fällen war nur ein einziger männlichen Geschlechts.

Bekanntlich hat die Frage des Infektionsweges vielfache Kontroversen geweckt, indem gegenüber der ursprünglich von Escherich geäusserten Anschauung, es handle sich stets um ein direktes Hineinwandern der Infektionserreger vom Anus her auf dem kurzen und weiten Wege der weiblichen Urethra in die Blase, von anderen Forschern geltend gemacht wurde, dass bei Knaben, welche die Affektion zwar seltener, aber immerhin doch aufweisen, eine solche Entstehungsweise ausgeschlossen erscheine, weshalb wenigstens für diese ein anderer Weg angenommen werden müsse. Inbetreff dieses ist allerdings eine Einigung nicht erzielt worden, indem ein Teil der Autoren hämatogene Infektion mit Ausscheidung der Keime durch die Nieren, oberen und unteren Harnwege, ein anderer Uebertritt vom Mastdarm in die Blase auf dem Wege von daselbst nachgewiesenen Lymphbahnen annimmt.

Das Experiment hat nach dieser Richtung keine entscheidenden Aufschlüsse gegeben, was nicht weiter Wunder nehmen kann, da es erstens

1) Einer sterilen von Zuckerkandl empfohlenen in Tuben befindlichen Katheterschmiere.

mit Tieren, meist Kaninchen, arbeitet, die eine hohe Unempfänglichkeit ihrer unteren Harnwege gegen bakterielle Infektionen aufweisen, zweitens unter Bedingungen, welche denen der natürlichen Infektionsweise denn doch sehr wenig ähneln, weshalb ich den daraus gezogenen Schlüssen sehr skeptisch gegenüberstehe.

Wenn man sich auf den klinischen Eindruck verlässt, und in solchen Fragen bleibt er meiner Meinung nach der massgebendste Faktor, so spricht dieser mit Entschiedenheit dafür, dass es sich zunächst um eine primäre Erkrankung der Blase handelt, an die sich, bei längerer Dauer und ungenügender Behandlung, eine solche der oberen Harnwege und der Nieren schliessen können, wobei die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion zugestanden sein mag, jedoch als grosse Seltenheit bezeichnet werden muss. Wäre dem anders, dann hätten die Fälle eine viel ungünstigere Prognose, als sie sie in der Regel aufweisen, und, in Analogie mit den Erfahrungen bei anderen hämatogenen Infektionen des frühen Kindesalters, würden wir viel schlechtere therapeutische Ergebnisse erzielen, als sie in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle zu verzeichnen sind.

Auch die Symptome, die allerdings, wie später gezeigt werden soll, oft an Prägnanz viel zu wünschen übrig lassen und häufig die Aufmerksamkeit nach falschen Richtungen ablenken, deuten auf eine durch lokale Blasenentzündungen bedingte Störung der Miktion und lassen sich dahin charakterisieren, dass häufige und spärliche Harnentleerung, Empfindlichkeit der Blase gegen Berührungen, Schmerzen und Tenesmus nach erfolgter Urinemission so deutlich vorhanden sind, dass sie selbst die Umgebung des Kindes zur Annahme eines Blasenleidens veranlassen. So finden sich unter den poliklinischen Fällen 12, in denen solche Symptome von den Kindern selbst oder von ihrer Umgebung beobachtet wurden und den Grund für ihre Vorstellung bildeten, was bei der geringen Achtsamkeit der Kreise, aus denen unser Material zum grössten Teile stammt, immerhin bemerkenswert erscheint und im oben angeführten Sinne gedeutet werden muss. Dabei sei noch betont, dass sich unter diesen Fällen auch solche aus den späteren Monaten des ersten Lebensjahres befinden, wo es schon einer gewissen Intensität der Erscheinungen bedarf, um die Aufmerksamkeit von den Zähnen und dem Darm weg nach dieser Richtung zu lenken.

Neben solchen Fällen, in denen von vorneherein der Verdacht einer Blasenaffektion geweckt wird, deren Entstehung im Anschluss an Darmstörungen fast ausnahmslos nachweisbar ist, rangieren aber diejenigen, welche erst durch eine genaue unter den entsprechenden Kautelen vorgenommene Harnuntersuchung in ihrem wahren Wesen erkannt werden, während die Erscheinungen entweder vager Natur sind oder Veranlassung bieten, den Sitz des Leidens auf ganz anderen Gebieten zu suchen. Dass sie recht häufig sind, beweist schon die Tatsache, dass das poliklinische Krankenmaterial dieser Kategorie mehr als die Hälfte solcher symptomatisch unausgeprägter Fälle aufweist.

G ö p p e r t, dem wir gerade in dieser Richtung sehr interessante Beobachtungen danken, hat auf die häufige Verwechslung mit Typhus, Meningitis, Influenza, Pneumonie u. dgl. hingewiesen und dies durch Krankengeschichten aus seiner reichen Erfahrung belegt. Dass man bei richtiger Psychologie der Diagnosestellung schon von vornherein mitunter die richtige Vermutung hegen kann, möchte ich an der Hand zweier recht lehrreicher Beobachtungen zeigen.

Vor zwei Jahren konsultierte mich ein Kollege von grosser Erfahrung über den Zustand eines etwa achtjäh-



rigen Mädchens, das bereits seit mehr als einer Woche in seiner Behandlung stand und neben einem ziemlich hohen kontinuierlichen Fieber sowie mässiger Diarrhöe keine sonstigen Erscheinungen aufwies. Er hatte die Vermutung ausgesprochen, dass es sich um einen leichten Abdominalis handle, und aus diesem Grunde auch eine Blutuntersuchung vornehmen lassen, die jedoch inbezug auf spezifische Agglutination ein negatives Ergebnis lieferte. Ich fand das Kind aufrecht im Bette sitzend mit einer Lektüre beschäftigt; von objektiven Symptomen konstatierte ich nichts als eine leichte Milzschwellung, Bronchitis und Roseola fehlten, und auch der Gesamteindruck zeigte keine Spur eines Status typhosus. Hingegen erfuhr ich auf meine Frage nach einer eventuellen Harnuntersuchung, dieselbe sei vorgenommen worden und hätte einen mässigen Eiweissgehalt ergeben. Dieses Moment in Zusammenhalt mit den leichten Krankheitserscheinungen, die eine durch Typhus bedingte Albuminurie, wie sie ja doch nur schwereren Fällen eignet, ausschlossen, veranlasste mich, trotz vollständiger Abwesenheit aller lokalen Blasensymptome, die das sehr intelligente Kind gewiss angegeben hätte und die auch von seiner aufmerksamen Umgebung bemerkt worden wären, eine Zystitis zu vermuten und die nachgewiesene Albuminurie auf diese zurückzuführen. Die sofort vorgenommene Harnuntersuchung gab mir Recht, und eine daraufhin eingeleitete entsprechende Therapie hatte in kurzer Zeit Fieberabfall und Genesung des Kindes zur Folge.

Noch interessanter war der zweite, am gleichen Orte von einem anderen Kollegen beobachtete Fall, den ich gleichfalls konsultativ zu sehen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um ein etwa neun Jahre altes fettleibiges Mädchen, das vor einigen Tagen im Anschluss an einen längeren, bei grosser Hitze vorgenommenen Spaziergang (es handelte sich um einen Weg von etwa zwei Stunden) plötzlich unter sehr hohem Fieber und Prostration erkrankt war, wozu sich in den nächsten Tagen auch Diarrhöen und Husten gesellten. Der Eindruck, welchen ich von der Patientin empfing, war der eines ausgesprochenen Status typhosus; hochgerötete Wangen, trockene fuliginös belegte Lippen, eine trockene, an den Rändern rote Zunge, leichter Meteorismus, ausgesprochene Milzschwellung und etwas Bronchitis, dabei wie mir die beigebrachte Probe zeigte, ein übelriechender geschichteter Stuhl von erbsensuppenartigem Aussehen. Der behandelnde Arzt, früherer klinischer Assistent und sehr sorgsamer Beobachter, las mir einen langen Status vor, in dem auch das B a b i n s k i'sche Zehenphänomen nicht fehlte, und sprach seine Ueberzeugung aus, es handelte sich um einen Typhus, wenn auch die F i c k e r'sche Blutprobe bisher negativ ausgefallen sei. Ich muss gestehen, dass ich ihm auf den ersten Blick hin Recht gab, doch stimmte mir die plötzliche Entstehung des Krankheitsbildes im Gefolge einer grösseren körperlichen Anstrengung bei heissem Sommerwetter nicht recht mit meinen sonstigen Erfahrungen über den kindlichen Abdominalis. Die genaue somatische Untersuchung des Kindes, welche ich nunmehr vornahm, ergab das Vorhandensein einer Vulvovaginitis, und dieser Umstand bewog mich, auch in diesem Falle an eine Blasenentzündung zu denken, die offenbar durch das mechanische Hineinpressen des infektiösen Scheidensekrets in die Urethra bei der starken Marschleistung des fetten Kindes entstanden war. Ich äusserte dem ein wenig erstaunten Kollegen gegenüber diese Vermutung und bat um Vornahme der Harnuntersuchung, welche dieselbe voll bestätigte. Auch in diesem Falle hatte die eingeleitete Therapie raschen und vollen Erfolg und der schwere



Status war nach einigen Tagen gewichen.

Dass auch bestehende Blasensymptome, wenn sie von sonstigen Allgemeinerscheinungen begleitet werden, keine richtige Wertung erfahren und trotz solcher der Sitz des Leidens an falscher Stelle gesucht wird, zeigt der folgende Fall, in welchem der diagnostische Irrweg auch insofern von unangenehmen Folgen war, als es einer monatelangen komplizierten Therapie bedurfte, bevor es gelang, des Leidens Herr zu werden. Ein damals 2½jähriges Mädchen stand bereits durch Wochen wegen kontinuierlichen Fiebers in Behandlung, ohne dass ausser der Temperatursteigerung und an die Harnentleerung sich schliessenden Schmerzen irgend ein prägnantes Symptomenbild die sichere Diagnose des Zustandes gestattet hätte, welcher, wie so oft, auch diesmal wieder als typhöses Fieber aufgefasst und mit strenger Diät und antipyretischen Massnahmen behandelt worden war. Der weitere Verlauf gestaltete sich so, dass die anfänglich kontinuierliche Temperaturerhöhung einem unregelmässig remittierenden bis auf 40 Grad ansteigenden Fieber wich, während der Gesamtzustand des Kindes ausser seiner wohl auf die strenge Nahrungsbeschränkung zurückzuführenden Abmagerung keine Besonderheiten aufwies. Als ich in diesem, gleichfalls bereits durch Wochen anhaltenden Stadium zu Rate gezogen wurde, fiel mir schon beim Betreten des Krankenzimmers ein eigentümlicher fauliger Geruch auf, der von dem unter dem Bette des Kindes stehenden Nachttopf stammte. Ich nahm eine Probe des darin befindlichen Harns in die Wohnung des Kollegen mit und konnte schon makroskopisch eine starke grobflockige und fetzige Trübung konstatieren. Nach kurzem Zentrifugieren erhielt man ein reichliches Sediment, das aus dichten Rasen von Leukozyten bestand, zwischen denen massenhafte Kurzstäbchen herumwirbelten. Bei genauerer Nachschau fand sich hie und da ein leukozytärer Zylinder, Epithel der oberen Harnwege und an einzelnen Stellen eine gruppenweise Anordnung der Leukozyten zu runden Pfröpfen, die offenbar den Sammelröhren entstammten. Dabei war der Eiweissgehalt höher als es der Zahl der Formelemente entsprach. Damit war die Diagnose auf Zystopyelitis gesichert, welche, wie nachträgliche anamnestische Erhebungen ergaben, im Gefolge einer Diarrhöe aufgetreten war, und die Therapaie musste dementsprechend eine andere Richtung einschlagen. Die lange Dauer und grosse Intensität des Prozesses liessen mich von einer bloss medikamentösen Behandlung nicht mehr viel erwarten, sodass ich lediglich zu einem kurzen Versuche mit Urotropin riet, bei dessen Wirkungslosigkeit sofort Blasenspülungen angeschlossen werden sollten. Die Schwierigkeit der Durchführung solcher unter den speziellen Verhältnissen nötigte jedoch dazu, das Kind nach einiger Zeit in ein Prager Sanatorium aufzunehmen, wo ich in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Arthur Götzl die lokale Behandlung fortsetzte, die in Spülungen der Blase mit 2 Prozent Borlösung und nachherigem Einspritzen schwacher Argentum nitricum-Solution bestand, doch gelang es auch auf diese Weise nicht, den Harn rein zu machen, und der Erfolg bestand lediglich darin, dass das Fieber endgiltig wich und das Gesamtbefinden des Kindes sich wesentlich besserte, mit welchem Resultat wir uns vorläufig begnügen mussten.

Als nach der Heimkehr der kleinen Patientin ihr Zustand nach den mir gewordenen Berichten stationär blieb, indem der Harn konstant Trübung und fauligen Geruch aufwies und sich infolge der chronisch gewordenen Zystopyelitis die für solche Fälle recht charakteristische Anämie mit leichtem Stich ins Ikterische einstellte, nahm

ich sie nochmals in Sanatorium, um daselbst eine Vakzinebehandlung durchzuführen, wobei mich wiederum der auf diesem Gebiete sehr erfahrene Kollege Götzl freundlichst unterstützte. Es gelangte eine von Herrn Dozenten Dr. Gottlieb Salus aus dem aseptisch entnommenen Harn des Kindes hergestellte Autovakzine zur Verwendung, welche im ccm 40 Millionen Kolibazillen enthielt und in mehrtägigen Intervallen in steigender Dosis subkutan injiziert wurde. Schon nach der zweiten Einspritzung zeigten die Kolibazillen im Urinpräparat deutliche Agglutination und waren zum Teil in Leukozyten inkorporiert; gleichzeitig war im negativen Präparat ein Verlust ihrer Beweglichkeit zu konstatieren. Nach weiteren zwei Injektionen waren die Bakterien aus dem Harn verschwunden und auch die Zahl der darin nachweisbaren Formelemente erschien wesentlich verringert; nach der fünften Einspritzung konnte man eine wenigstens momentane vollständige Beseitigung des abnormen Harnbefundes konstatieren, und wie eine vor kurzer Zeit von mir vorgenommene neuerliche Untersuchung ergab, hält dieses günstige Resultat an, womit allerdings noch nicht gesagt ist, dass dies auch dauernd der Fall sein wird.

Es hatte also grosser Schwierigkeiten, eines komplizierten therapeutischen Apparates und ziemlich langer Zeit bedurft, um das Kind von einem Leiden zu befreien, das bei rechtzeitiger Diagnose und entsprechender Behandlung gewiss rasch gewichen wäre, wie ich dies in anderen derartigen Fällen regelmässig konstatieren konnte, und gerade solche gewiss unangenehme Vorkommnisse machen es dem Arzte zur Pflicht, bei ein wenig in die Länge gezogenen, in ihrem Wesen unklaren Fieberzuständen eine genaue makro- und mikroskopische Harnuntersuchung vorzunehmen, was ja in der oben angegebenen Weise nicht die geringsten Schwierigeiten bietet. In dem erwähnten Falle sind wir noch nicht zu spät gekommen und waren in der Lage, den Zustand zu beseitigen; dass dies nicht immer gelingt, beweisen zahlreiche Beobachtungen anderer Autoren, in denen es entweder zu schweren aszendierenden Prozessen mit ungünstigem Ausgang kam oder sich ein chronisches Siechtum entwickelte. Ja, es findet sich von verschiedenen Seiten (Lenhartz, Goeppert u. a.) die gewiss begründete Ansicht ausgesprochen, dass viele in ihrer Aetiologie rätselhafte Pyelitiden bei Frauen in ihren ersten Anfängen auf solche übersehene Affektionen der ersten Kinderjahre zurückzuführen sind.

Die Harnuntersuchung muss stets unter sorgsamen Kautelen vorgenommen werden, um auch nach dieser Richtung alle eventuellen Irrtümer zu vermeiden; so waren wir in der Poliklinik wiederholt in der Lage, bei fiebernden Kindern, die keinen befriedigenden Lokalbefund aufwiesen, einen diffus trüben Harn zu gewinnen, der beim Halten der Eprouvette gegen das Licht die charakteristische Sonnenstäubchentrübung aufwies, welche jedoch, wie die mikroskopische Nachschau zeigte, durch amorphe oder in Wetzsteinform auskrystallisierte Harnsäure bedingt war, somit einer uratischen Diathese entsprang, und keine zystitische Grundlage hatte.

Vor kurzem hat Abels einen sehr interessanten und wohl einzelstehenden Befund mitgeteilt, in welchem es sich um offenbar in verbrecherischer Absicht in die Blase des Kindes eingebrachte Frauenhaare und Papierfetzen handelte, die zu Fremdkörperzystitis führten Auch da sind bei Ausserachtlassung der nötigen Kautelen Irrtümer möglich, wie ein Fall meiner Beobachtung zeigt, den ich mit wenigen Worten erwähnen will. Es handelte sich um ein 7½ Monate altes Mädchen aus einer deutsch-böhmi-



schen Landstadt, das seit längerer Zeit Fieberbewegungen und leichten Harndrang darbot und von verschiedenen Aerzten erfolglos behandelt worden war, bis einer derselben die Vermutung äusserte, dass eine Zystitis vorliege und das Kind an mich zur weiteren Beobachtung wies. Ich konstatierte bei dem mässig entwickelten Kinde, die recht charakteristische Blässe mit leichtem Stich ins Gelbe, sowie eine beiderseitige leichte Schmerzhaftigkeit der Nierengegend. Die Untersuchung des mir übersandten Urins lieferte folgenden merkwürdigen Befund: In dem lichten Harn schwimmen gröbere weissliche Flocken, die Eiweissprobe ist negativ (weder Essigsäure- noch Ferrozyankalifällung), mikroskopisch spärliche Leukozyten, reichlich Epithel, meist aus der Vagina, grössere Gruppen von zusammengeballten Fäden (Wolle oder Baumwolle) mit eingestreuten Lykopodiumzellen, grosse geschichtete und kleinere runde und eckige stark lichtbrechende Körper, die sich auf Jodzusatz dunkelblau färben, keine sicheren Bakterien. Es war also fraglich, ob es sich um eine bloss mechanische Blasenreizung durch Fremdkörper oder um eine Zystitis handle, weshalb ich am nächsten Tage nach sorgfältiger Reinigung der Vagina den Harn mit Katheter entnahm und darin den Befund einer mässigen Blasenentzündung ohne die beschriebenen offenbar beim Pudern der Genital- und Aftergegend hineingeratenen Beimengungen konstatieren konnte. Zur sicheren Entscheidung ist daher sorgsamer Katheterismus notwendig.

In der Literatur finden sich vereinzelte Beobachtungen von Inkontinenz und Enuresis mitgeteilt, die ihren Grund gleichfalls in einer Zystitis hatten, nach deren Beseitigung das Symptom sich rasch verlor. Auch hiefür bin ich in der Lage, aus der eigenen Erfahrung einen Fall beizusteuern. Es handelte sich um den fünfjährigen Sohn eines österreichischen Diplomaten, der im Orient tätig ist; der sehr intelligente und durchaus nicht nervöse oder anderweitig kranke Junge bot seit Monaten die Erscheinung der Inkontinenz des Harns am Tage und der Enuresis in der Nacht dar, die sowohl ihn als seine Mutter sehr unglücklich machte. Die verschiedenen gegen das Bettnässen empfohlenen Behandlungsmethoden waren ohne den geringsten Erfolg versucht worden, den Harn zu untersuchen war aber keinem der behandelnden Aerzte eingefallen. Ich holte das Versäumnis nach, konstatierte eine mässige Zystitis und war in der angenehmen Lage, durch die eingeleitete Urotropintherapie das Kind innerhalb weniger Tage dauernd von seinem lästigen Uebel zu befreien.

Eine allerdings nicht sehr vollständige und auch nicht ganz beweisende Beobachtung von allgemeiner Koliinfektion mit meningitischen Symptomen, welche letal endete, soll den Schluss dieser vielleicht schon zu ausführlich geratenen Kasuistik bilden. Moll hat aus der Kinderklinik der Landesfindelanstalt ein ähnliches, allerdings besser beobachtetes und durch die Sektion verifiziertes Vorkommnis mitgeteilt. In meinem Falle handelte es sich um das zirka drei Jahre alte Töchterchen eines Kollegen im Lande, das unter unklaren Fiebererscheinungen längere Zeit krank war, und bei welchem vermutungsweise die Diagnose auf tuberkulöse Meningitis gestellt wurde. Als ich das Kind sah, war es hochgradig abgemagert, bot typische Zerebralsymptome dar, hatte aber auch den Befund einer schweren Zystitis, denn der mit Katheter entleerte Harn war diffus trüb und zeigte im nativen Präparat ohne vorherige Zentrifugierung massenhafte Leukozyten und lebhaft bewegliche Kurzstäbchen. Ich riet neben entsprechender Diät zu wiederholten Blasenspülungen und interner Urotropindar[illegible]



chung, doch die Therapie erwies sich in diesem Falle als machtlos und schon nach zwei Tagen starb das Kind unter schweren meningealen Symptomen. Die Möglichkeit, dass es sich hier um eine sekundäre, erst in den letzten Krankheitsstadien hinzugetretene Zystitis gehandelt hat, ist nicht von der Hand zu weisen, zumal ja auch der entscheidende Sektionsbefund fehlt, immerhin geben aber solche Vorkommnisse besonders in Zusammenhalt mit analogen von anderer Seite publizierten Mitteilungen zu denken und sind Anlass, auch in derartigen Fällen durch rechtzeitige Harnuntersuchung die Situation zu klären.

Ich will mich zum Schlusse nur noch in aller Kürze der Therapie zuwenden. Je früher solche Fälle richtig diagnostiziert werden, desto erfolgreicher und einfacher gestaltet sich dieselbe. Bei der in ihren Anfangsstadien richtig erkannten Zystitis kommt man in der Regel mit der internen Behandlung aus, und kann ich mich mit dem Urotropin sehr zufrieden erklären, nur muss man dasselbe in genügender Dosis und entsprechend lange darreichen, also bei Kindern im ersten Lebensjahre mindestens 0.5 g pro die, bei älteren entsprechend mehr und so lange, bis der Harnbefund normal geworden ist, was meist innerhalb einer Woche eintritt. Zeigt sich, was meiner Erfahrung zufolge selten der Fall ist, das Urotropin unwirksam, so kann man es durch Hippol, Hexal oder Zystopurin substituieren, auch Helmitol in gleich grossen Dosen liefert unter solchen Verhältnissen ganz befriedigende Ergebnisse. Ist man jedoch innerhalb von ein bis zwei Wochen bei innerer Behandlung nicht zum Ziele gelangt, so hat ihre weitere Fortsetzung keinen Zweck und man muss die mechanische Behandlung der Blase zu Hilfe nehmen, wobei ich als Spülflüssigkeit zunächst dünne Lösungen von übermangansaurem Kali anwende, um erst bei Ausbleiben des Effektes zu stärkeren Aetzmitteln, also Argentum nitricun in der Konzentration von 1:5000 oder 1 Proz. Protargollösung überzugehen. Nur selten bleibt bei solchem Vorgehen, rechtzeitige Erkennung des Zustandes vorausgesetzt, der Erfolg aus; das Urteil über die Vakzinetherapie lautet sehr verschieden, neben enthusiastischem Lob trifft man auf vernichtenden Tadel derselben. Der einzige obenerwähnte Fall, in welchem ich sie anzuwenden Gelegenheit hatte, ist günstig verlaufen, nachdem die sonstige Therapie vollständig versagt hatte, doch lassen sich aus einer Beobachtung selbstverständlich keine allgemeinen Schlüsse ableiten. Was die von Thomson empfohlene Alkalitherapie betrifft, hat sie im Kindesalter ihre Schwierigkeiten, da grössere Doseen der betreffenden Medikamente oft zu Darmstörungen führen. Auch fand ich den frischen Urin bei Kolizystitis so oft neutral reagierend, dass die Grundlage dieser Behandlungsweise, saure Harnbeschaffenheit, fehlte.

Immerhin hoffe ich aber in den vorstehenden Zeilen die Aufmerksamkeit der in der Praxis tätigen Kollegen auf dieses in seiner Bedeutung noch immer unterschätzte Krankheitsbild gelenkt zu haben und würde mich aufrichtig freuen, wenn es mir gelungen sein sollte, sie in Hinkunft vor Fehldiagnosen nach dieser Richtung zu bewahren.

Die Diagnose des Magen- und Duodenalgeschwürs.*

Von F. de Quervain in Basel.

Autor legt das Hauptgewicht auf die Aufnahme einer Serie von Radiogrammen, welche die wichtigsten Phasen des Verdauungsvorganges festhalten. Das nicht stenosierende und nicht penetrierende Magengeschwür erzeugt einen umschriebenen Spasmus in der Höhe des letzteren, der stets von der grossen Kurvatur her den Magen einschnürt. Autor hatte nie Gelegenheit, eine Einschnürung zu sehen, die von der kleinen Kurvatur gegen die grosse hinzieht. Auch findet man beim Geschwür den Spasmus stets an derselben Stelle, wodurch sie sich von den Einziehungen durch peristaltische Wellen unterscheidet. Doch fehlt der Krampf bei leerem Magen, weshalb man ihn bei der Operation nicht antrifft, er ist sofort da, wenn dem Magen Inhalt zugeführt wird. Auch am gefüllten Magen ist er durch 0.001 Atropin oder durch 0.03 Papaverin zum Verschwinden zu bringen. Auch tritt der Spasmus nicht bei jedem Magengeschwür auf, immerhin ist er für viele Magengeschwüre das einzige objektiv nachweisbare Zeichen. Von besonderem Werte ist der Spasmus am Pylorus. Wenn bei der Kohlehydratkontrastmahlzeit nach sechs Stunden noch ein erheblicher Rest im Magen zurückgeblieben ist, muss an Pylorusgeschwür gedacht werden. Doch kommt ein solches reflektorisch auch bei fern vom Pylorus liegenden Magengeschwüren vor. In derlei Fällen aber glaubt Faulhaber, handle es sich um eine infolge von Perigastritis um das Geschwür entstandene Verzerrung des Pylorus, wodurch ein mechanisches Hindernis sich bildet. Ein Sechsstundenrest kommt auch bei duodenaler Motilität (anfangs rasche, dann sich verzögernde Entleerung des Magens), bei toxischem Pylorospasmus (Nikotin, Morphium) sowie bei Hyperazidität ohne Geschwür vor. Immerhin kann ein solcher Sechsstundenrest Hinweis auf ein bestehendes Pylorusgeschwür geben.

Das nicht stenosierende, penetrierende Magengeschwür umfasst vorzüglich die alten Geschwüre der kleinen Kurvatur. Penetrierend ist ein Magengeschwür, das alle Schichten der Magenwand durchsetzt, wobei jedoch der Hohlraum des Magens durch Verwachsungen oder durch die Blätter des Lig. gastrohepaticum von der freien Bauchhöhle getrennt ist. Letzteres Ligament bildet den natürlichen Schutz gegen die Perforation in die freie Bauchhöhe. Dadurch, dass es sein Bindegewebe vermehrt, bildet es einen immer festeren Geschwürsgrund. Verwachsungen kommen durch perigastritische Prozesse zustande, die zur Verklebung mit anliegenden Organen führen (Leber, Netz, hintere Bauchwand), welche immer dichter werden und Verwachsungen bilden; in letzteren kann sich das Geschwür immer mehr eingraben, wobei auch die Bildung von Verwachsungen immer mehr zunimmt. Hiebei braucht eine Perforation nicht stattzufinden. Erfolgt doch eine solche bei nicht allzu gefülltem Magen und ist sie nur stecknadelkopfgross, so dichtet sie sich unter perigastritischen Vorgängen mit Hilfe der benachbarten Serosa und des Netzes ab, mit oder ohne Abszessbildung Solche Abszesse können, sei es durch Resorption, sei es durch Selbstdrainage, in dem Magen ausheilen bis auf den aus den Nachbarorganen gebildeten Geschwürsgrund. Bei einer derartig gedeckten Perforation kam es nach Ausbildung der Verwachsungen zur völligen Zerstörung der Magenwand am Geschwürsgrunde.

Wir müssen die an der kleinen Kur-

*Aus Schweiz. Korr. Bl., 1914, Nr. 35.



vatur und deren Nachbarschaft gelegenen penetrierenden Geschwüre von denen, die fern von der kleinen Kurvatur gelegen sind, sondern. Das Kennzeichen der ersteren, die, falls sie nicht bluteten, vor der Röntgenzeit höchstens vermutet werden konnten, ist die auf dem Röntgenbild sichtbare Nische, deren charakteristische Zeichen das scharf umschriebene Vorragen an der kleinen Kurvatur, die über dem Schatten oft sichtbare Gasblase sowie das längere Liegenbleiben der Kontrastsubstanz und oft auch der Gasblase, auch nach der Entleerung des Magens, sind. Wenn die Nische nahe der Kardia liegt, kann sie leicht übersehen werden. Es ist dann, falls man gegründeten Geschwürsverdacht hat, der Kranken in Trendelenburgscher Lage zu untersuchen und die Kontrastbreimenge reichlicher zu bemessen (600 g statt 400).

Das stenosierende Magengeschwür ist schon vor der Röntgenperiode erkannt worden, sobald Retentionserscheinungen vorlagen, Anfälle von Magensteifung, Zeichen einer schweren Dilatation oder gar Retentionserbrechen, Nahrungsreste vom vorhergehenden Tage bei Sondenuntersuchung. Man unterscheidet die mediogastrische und die Pylorusstenose. Die erstere gibt den echten Sanduhrmagen. Hier wird der Uebergang des Kontrastbreies in den unteren Magenabschnitt stark verzögert (beim spastischen Sanduhrmagen werden beide Magenabschnitte gleich hintereinander gefüllt. Auch lässt sich der echte Sanduhrmagen durch Atropin oder Papaverin nicht beeinflussen).

Bei der organischen Pylorusstenose dehnt sich der Magen in die Breite, so dass die Füllungsreste beim stehenden Patienten eine tellerförmige Gestalt annehmen und der Pylorus ebenso weit nach rechts verschoben wird. Auch fällt ein grösserer oder geringerer Abschnitt des Pylorus aus dem Schatten aus.

Als nicht stenosierendes Duodenalgeschwür bezeichnet man ein Geschwür, das jenseits des Pylorus liegt und höchstens mit seinem Randteile an diesen herantritt. Charakteristisch für dasselbe ist der oft auf Jahre zurückreichende Spätschmerz nach Nahrungsaufnahme. Der Magen entleert sich rascher als normal, in zwei bis drei Stunden ist sein Inhalt grösstenteils im Darme. Oft aber verzögert sich gegen den Schluss der Entleerung dieselbe, sodass bisweilen ein Sechsstundenrest liegen bleibt. Trotz dieses Restes hat sich die Kontrastfüllung bis zur Flexura lienalis des Dickdarms vorgeschoben. Die abnorm rasche Entleerung deutet man als Insuffizienz des Pylorus, der auch in der Tat abnorm offen am Röntgenschirm gefunden wird. Doch findet man diese abnorme Mobilität nicht in allen Fällen von Duodenalgeschwür und auch ohne Geschwür bei Hyperazidität und nach H a u d e k bei beginnendem Karzinom des Magenkörpers, auch hat man sie bei Erkrankungen des Pankreas und der Gallenblase gefunden. Die duodenale Motilität ist demnach nur Verdachtsmoment, aber nicht charakteristisches Zeichen. Das Vorhandensein eines grösseren Schattens im Röntgenbilde entsprechend dem Bulbus duodeni ist nur dann mit Recht auf Erkrankung des Duodenums zu beziehen, wenn derselbe sich bei mehreren Aufnahmen als unregelmässig verzerrt, hakenförmig gekrümmt darstellt. Ein medianwärts zurückgebogener Zipfel spricht dafür, dass das Duodenum in seinem obersten Teil fixiert ist Von grösserer Bedeutung ist das Zurückbleiben von Kontrastsubstanz an umschriebener Stelle im Duodenum, doch kann solches auch durch Verwachsung des Duodenums mit den Nachbarorganen bedingt sein. Es ist also der persistierende Duodenalfleck ein wichtiges Verdachtsmoment, aber kein sicheres Zeichen.

Die geringe Verschieblichkeit des



Duodenums bezw. der ganzen Pylorusgegend beweist, dass im Bereiche des Duodenums ein entzündlicher Prozess vorhanden oder abgelaufen ist. Im allgemeinen spricht, falls Geschwürswahrscheinlichkeit besteht, ein negativer Befund am Magen für den Sitz der Erkrankung am Duodenum.

In der Norm verlässt der Speisebrei das Duodenum so rasch, dass nur selten ein Röntgenbild eine vollständige Zeichnung dieses Darmteiles erhalten wird. Findet man diesen mit Kontrastbrei angefüllt, so muss unterhalb desselben ein Hindernis bestehen. Wenn die Anamnese auf ein Duodenalgeschwür hinweist, andere Ursachen, etwa tuberkulöse Drüsen, pericholezystitische Entzündung sich ausschliessen lassen, so kann man ein stenosierendes Duodenalgeschwür annehmen. Uebrigens ist beim Duodenalgeschwür die Stenosierung recht selten. Unter Umständen kann man den zapfenförmigen Ausguss des verengten Lumens auf dem Röntgenbilde erkennen. Holzknecht hat auf die Bedeutung resultatloser peristaltischer Wellen oberhalb der Stenose hingewiesen. Bei Knickung des Duodenums am Uebergang ins Jejunum wie beim arteriomesenterialen Darmschluss findet man ebenfalls Ausguss des Duodenums mit Kontrastbrei. Eine derartige Stauung ist aber noch viel seltener als Duodenalstase aus anderen Ursachen.

Verwachsungen können erschlossen werden aus abnormer Lage des Pylorus bei normal gefülltem Magen, aus zu geringer Verschieblichkeit des Pylorus bei der Untersuchung in den verschiedenen Körperstellungen, aus Formanomalien des Magens, die durch andere Ursachen unerklärbar sind. Fixierte Lage des Pylorus links von der Mittellinie weist, wie die Erfahrung zeigt, auf Krebs hin. Spitz ausgezogene Vorragungen oder Einbuchtungen der peristaltischen Wellen, die sich konstant bei verschiedenen Aufnahmen finden, erlauben die sichere Diagnose zerrender oder einschnürender Verwachsungen. Von besonderer Bedeutung ist der Duodenalfleck, der nach völliger Entleerung zurückbleibt. Durch Verwachsung wird die Duodenalwand taschenartig ausgezogen, in dieser Tasche bleibt der Kontrastbrei einige Zeit liegen. Zeigt sich bei mehreren Aufnahmen stets die gleiche Formanomalie, so lässt sich diese meist auf Verwachsungen beziehen, obschon auch der gleiche Befund bei Taschen infolge von Geschwür oder bei angeborenen Taschen vorkommt. Je mehr man Verwachsungsdiagnosen durch die Operation kontrolliert, desto mehr kommt man zum Eindruck, dass sowohl klinisch als auch radiologisch zu viele Verwachsungen diagnostiziert werden.

Dass krebsige Umwandlung eines Magengeschwürs vorkommt, ist sicher, doch geschieht dies verhältnismässig selten, auch müssen nicht alle nach einem Magengeschwür entstandenen Krebse durch dasselbe entstanden sein. Das Charakteristische des Geschwürs ist die Nische, das Plus von Schatten, das Charakteristische des Karzinoms, die Aussparung, das Minus von Schatten im Röntgenbild. Nun kann bei kallösem Geschwür infolge der starren Infiltration eine Aussparung sich zeigen, bei zerfallendem Krebse eine Nische sich abbilden. Besonders schwer ist die Unterscheidung bei Pylorusstenose, da auch das kallös infiltrierte Pylorusgeschwür sich als ein Tumor darstellen und ebenso einen Schattenausfall bedingen kann wie das Karzinom. Noch schwerer ist es, das Duodenalkarzinom durch das Röntgenbild vom Ulcus duodeni zu differenzieren. Hier sind es indirekte Erscheinungen, wie Verschluss des Ductus choledochus und pancreaticus, die die Diagnose sichern können.

Hinsichtlich der Operationsfrage kommt Autor zu nachstehendem Schlusse. Ist nach sechs Stunden

nichts aus dem Magen ausgetreten, so liegt die Notwendigkeit des Eingriffes sehr nahe, ist nach zwölf Stunden der Verschluss ein völliger geblieben, so muss eingegriffen werden. Finden wir nach dieser Frist den Darm teilweise gefüllt, können wir ruhig zuwarten, das Hindesnis wird sich von selbst beheben. Immer aber müssen Röntgenuntersuchung, klinische Beobachtung und anatomische Kontrolle Hand in Hand gehen. Der Schluss des Aufsatzes bespricht die Spätstörungen nach den Magen- und Darmoperationen und den Wert des Röntgenbildes zu Beurteilungen desselben.

Konservative Operation der Aneurysmen.*

Von Dr. G. Doberauer.

Für die meisten Gebiete der Kriegschirurgie sind aus den reichen Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit, zu welchen die letzten kriegerischen Konflikte (Burenkrieg, russisch-japanischer, Balkankriege) einer grossen Anzahl hervorragender Chirurgen Gelegenheit boten, unsere Anschauungen über die zweckmässigste Form der Therapie festgelegt und die wiederholten Diskussionen haben in dieser Hinsicht seit dem Chirurgenkongress von 1906 nichts wesentlich Neues mehr zutage gefördert; wenn ich mich auch nicht mit der Behauptung einverstanden erklären kann, dass für die Kriegschirurgie die Zeit des Individualisierens überhaupt vorbei sei und derjenige seiner Aufgabe am besten gerecht werde, welcher dem gewiss im Grossen und Ganzen als zweckmässig erkannten Kanon schematisch huldige, so ist doch zu erkennen, dass die Befolgung dieser Regeln vonseite der grossen Masse der Aerzte, welche zur Bewältigung der Verwundetenfürsorge aufgeboten werden müssen und die naturgemäss nicht in ihrer Gänze fachärztlich durchgebildet sein können, viel Unheil verhüten kann.

Auf der anderen Seite hat jedes Schema seine Grenzen in der individuellen Variabilität der Verletzung, der äusseren und persönlichen Verhältnisse des Kranken sowohl wie des zur Hilfeleistung berufenen Arztes. Auch die nicht stille stehende Entwickelung der chirurgischen Technik ändert fortwährend die Behandlungsweise und die Indikationen; so mussen die Fortschritte gerade der letzten Jahre auf dem Gebiete des plastischen Gewebs- und Organersatzes die Grenzen für die Erhaltbarkeit verletzter Extremitäten in ausserordentlichem Masse erweitern.

Zu jenen Fragen der chirurgischen Therapie, welche hauptsächlich der Entwickelung der Technik ihre Förderung verdanken, gehört vor allem die Chirurgie der Gefässe. In den letzten Jahren durch eifrige Arbeit der experimentellen Chirurgie zu rascher Entwickelung und Vervollkommnung gebracht, hat dieser Zweig unserer Wissenschaft bislang nur in vereinzelten, besonders günstig liegenden Fällen die Uebertragung vom Tierversuch in die klinische Verwertung erlebt und erwartet von der Kriegszeit mit ihrem reichen Material einschlägiger Verletzungen die Gelegenheit allgemeiner Anwendung und Wertschätzung.

Es wird Sache einer späteren Nachforschung nach dem Abschluss der gegenwärtigen Ereignisse sein, festzustellen, in welchem Ausmasse und mit welchem Erfolge die modernen Methoden der konservativen Gefässchirurgie zur Anwendung gelangten, zur Zeit ist es für den in der Mitte der

*Prag. m. W. 1915, Nr. 13.

Ereignisse Stehenden und genügender literarischer Behelfe entbehrenden Chirurgen unmöglich zu übersehen, was in dieser Hinsicht bisher geleistet oder versucht wurde, doch scheint nach allem, was mir bisher von einschlägigen Publikationen, kriegsärztlichen Vorträgen etc. zu Gesichte kam, das positive Ergebnisse aufweisende Material noch sehr gering, sodass in dieser Frage auch einzelne oder wenige Fälle bedeutungsvoll erscheinen umsomehr, als sie noch während der jetzigen Geschehnisse Nachahmung finden können.

Die eigentliche Chirurgie der Blutgefässe beginnt erst mit der besonders von Carrel und Stich ausgebildeten und besonders von ersterem mit unerreichter Kunst geübten zirkulären Gefässnaht; dieselbe ermöglicht, die Kontinuität eines verletzten Gefässrohres vollkommen blutdicht wiederherzustellen und damit die Zirkulation in dem verletzten Organ in normaler Weise zu erhalten, sodass die mit der Unterbindung gegebene Opferung des Stammes in Wegfall kommt. Die Wichtigkeit der Erhaltung eines Gefässstammes steigt mit seinem Querschnitt und mit der Nähe zum Zirkulationszentrum, dem Herzen und ist bei den grössten Gefässen eine Frage der Erhaltung des Lebens, weiterhin des von dem betreffenden Stamm versorgten Organes oder Körperabschnittes. Wir können also durch die Wiederherstellung des Lumens eines Gefässrohres ein Organ in seiner ungestörten Funktion erhalten, welches durch die zur Stillung der Blutung erforderliche Ligatur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit der Nekrose verfallen wäre.

Ob das Stromgebiet einer Arterie — um solche handelt es sich in erster Reihe — von dem Bestande des Hauptstammes absolut abhängig ist, d. h. mit seiner Unterbrechung abstirbt oder ein Ersatz des gesperrten Ernährungsweges durch Seitenbahnen eintritt, lässt sich mit Sicherheit nur für die Aorta descendens vorher bestimmen, wenn wir von den für die konservative Blutstillung kaum je in Betracht kommenden Hauptarterien innerer Organe (renalis, hepatica, mesenterialis) absehen. Bei den übrigen Verzweigungen der Aorta können wir nur mit Wahrscheinlichkeiten rechnen, welche sich nach der Entfernung vom Zentrum abstufen und von nicht kontrollierbaren anatomischen Varietäten — Abgang unregelmässiger Seitenäste und Verbindungen mit benachbarten Stromgebieten — abhängen.

Die Unterbindung derartiger Gefässstämme ist also immer mit dem grossen Risiko irreparabler Ernährungsstörung verbunden und die Unberechenbarkeit dieser Gefahr lässt uns dankbar zu einem Verfahren greifen, welches die Unterbindung entbehrlich macht. So ist die Naht verletzter Gefässe grösseren Kalibers in den letzten Jahren immer häufiger geübt worden; die nicht sehr grosse Gelegenheit dazu gaben meist Stichwunden, gelegentlich wohl auch unbeabsichtigte Nebenverletzungen grösserer Gefässstämme bei Operationen sehr grosser oder verwachsener Tumoren (Vena cava bei Nephrektomien, Vena portae etc.). Die Unfallsverletzungen industrieller Betriebe liefern kaum je geeignetes Material, da hier die Zertrümmerungen in der Regel so weitgehende sind, dass selbst im Falle gelingender Gefässnaht deren Sicherheit mangels genügender Bedeckung mit gesundem Gewebe oder infolge ausgebreiteter Wundeiterung fraglich ist.

Es sind auch im Verlaufe des Feldzuges Gefässnähte schon verschiedentlich mit Erfolg ausgeführt worden; ich spreche nur von den erfolgreichen Operationen, welche durch dauernd nachweisbaren peripheren Arterienpuls gekennzeichnet sind, Mitteilungen von Versuchen mit nachfolgender Thrombose der Naht oder gar Gangrän sind als auf Mangel der Technik beru-

hend bei dem heutigen Stande der Frage wirklich überflüssig. Die geglückten Operationen sind indes umso höher einzuschätzen, da sie unter verhältnismässig recht ungünstigen äusseren Umständen vollbracht wurden, welche auch im besteingerichteten Feldlazarett weit hinter den Einrichtungen unserer klinischen Operationsräume zurückstehen müssen und jedenfalls, wenn der Verletzte überhaupt noch rechtzeitig dem Operateur zugeführt wird, ausserordentlich rasches und geschicktes Handeln erfordern.

Die meisten offenen Verletzungen grösserer Gefässstämme verbluten wohl auf dem Schlachtfelde, ehe ihnen Hilfe gebracht werden kann, oder es muss auf dem Hilfsplatz die Unterbindung gemacht werden, weil weder die Zeit noch der Mangel an geeigneten Vorkehrungen etwas anderes gestattet, oder die Verletzten trugen eine Umschnürung so lange, dass ohnedies dauernde Schädigung der Extremität zu erwarten steht.

Neben diesen „offenen" Gefässverletzungen stehen dann jene, wo bei sehr kleinen Oberflächenwunden und starken bedeckenden Weichteilen die Blutung nicht nach aussen ihren Weg findet, sondern sich in die umgebenden Gewebe ergiesst, bis die Spannung derselben eine dem arteriellen Drucke gleichwertige Höhe erreicht und so eine provisorische Blutstellung bewirkt, oder die Verletzung des Gefässrohres keine durchtrennende ist, sondern lediglich eine mehr oder minder weit gehende Seitenwandverletzung darstellt; in diesem Falle erfolgt die Blutung unter geringem Drucke und aus einer kleineren Oeffnung, wodurch der temporäre Verschluss durch Weichteilspannung und Hämatom erheblich erleichtert ist; so unterbleibt die Verblutung nach aussen, wenn Arterie und Vene, neben einander liegend, so verletzt sind, dass das arterielle Blut statt nach aussen in die Venenwunde sich ergiesst, wobei nach kurzer Zeit aus der arteriovenösen Anastomose das Aneurysma arteriovenosum entsteht, welches allmählich sich vergrössert und erst sekundär gefährliche Folgen mit sich bringt

Das s.eltenste Ereignis dürfte es wohl sein, dass durch das passierende Projektil die Gefässwand nicht eröffnet wird, dass nur eine Schichte und zwar entweder die Intima einreisst und das Blut sich zwischen die Schichten der Gefässwand, diese auseinanderwühlend, ergiesst (Aneurysma dissecans) oder die äussere Wandschicht durch Kontusion so weit geschädigt wird, dass sie dem Blutdruck nicht mehr Stand hält und sich hernienartig vorbuchtet, wodurch das unter den traumatisch entstandenen wohl seltenste echte Aneurysma zustande kommt.

Alle diese Arten von Gefässverletzungen, deren Endzustand wir unter dem weiteren Namen Aneurysma[1]) zusammenfassen, führen nicht zum unmittelbaren Verblutungstode, werden oft erst nach geraumer Zeit durch die ausgebildeten Symptome des Aneurysma: pulsierende Geschwulst, fühlbares und hörbares Schwirren, Kühle der Extremität, Exophthalmus bei Karotis, Fehlen oder Schwäche des peripheren Pulses, sekundäre Symptome wie neuralgische Schmerzen, Kontrakturstellung etc manifest und diagnostiziert. Derartige Fälle kommen dann auch in die Lazarette des Hinterlandes und erheischen hier ihre definitive Erledigung.

Dass ein einmal festgestelltes Aneurysma beseitigt werden muss, insofern das überhaupt möglich ist, darüber herrscht keine Differenz; bedeutet es doch für den Träger eine stete Gefahr, welche sich in einer plötzlichen Katastrophe äussern kann, dem Platzen der Geschwulst und dem Verblutungstode, oder, noch ehe es dazu kommt, durch

1) Die begründeten Einwendungen, dass diese Verallgemeinerung des Wortes Aneurysma vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus nicht zu rechtfertigen ist, werden die allgemein eingebürgerte Anwendung dieser Terminologie nicht mehr ausrotten können.



anderweitige Schäden, wie Kreislaufstörung, Raumbeengung, Knochenusur, Neuralgien und Lähmungen unerträglich werden.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Aneurysma zum Verblutungstode führt, lässt sich schwer ziffermässig ausdrücken; für die nicht traumatischen Aneurysmen der Aorta liegen diesbezügliche Statistiken vor, welche zwischen 60 und 25 Prozent schwanken (siehe Pohrt)[2]; hier führen oft andere Krankheiten, die selbst wiederum auf das Aneurysma zurückzuführen sind, das Ende herbei, ehe es zum Platzen kommt. Als solche Folgeerscheinungen werden angeführt: Kompression von Organen der Brusthöhle, Aorteninsuffizienz und sonstige Kreislaufstörungen, Embolien, Stauung im Lungenkreislauf u. a.

Da bei den Gefässerweiterungen peripher von der Aorta diese lebensbedrohenden sekundären Störungen nicht im gleichen Masse in Frage kommen, ist wohl damit zu rechnen, dass das, wenn auch langsam, so doch unaufhaltsam fortschreitende Wachstum der Geschwulst in letzter Linie zum Platzen derselben führt und dieser Endausgang als der häufigste anzusehen ist. Die anatomische Art des Aneurysma verum, dissecans und arterio-venosum zeigen ein langsames Wachstum und grössere Garantien gegen die Berstung als das Aneurysma spurium, wo die Arterie mit einem grossen Gewebshohlraum in offener Kommunikation steht. Davon also, beziehungsweise, da die spezielle Diagnose des Aneurysma a priori in den seltensten Fällen möglich ist, von dem Tempo des Wachstums und dem Grade der Verdrängungs- oder Druckerscheinungen hängt es ab, wie lange wir mit unserem Einschreiten warten dürfen; auf der anderen Seite begrenzt und bestimmt unseren Entschluss zum Eingriff das Wartenmüssen, wenigstens war dies der Fall bei den älteren Methoden der Aneurysmabehandlung.

Die Behandlung hat das Ziel, das Ausströmen des Blutes aus dem normalen Gefässquerschnitt in die Umgebung oder einen diesen Querschnitt an Volumen übertreffenden Hohlraum zu sistieren; das kann erreicht werden zunächst durch Unterbrechung des weiteren Zuflusses zu der gefährdeten Stelle, welche die Unterbindung des Stammes zentral vom Aneurysma erstrebt; da der Sack sich aber von dem durch Kollateralen gespeisten peripheren Stück wieder füllen kann, ist zur sicheren Ausschaltung auch dessen Ligatur erforderlich, un, um die Wiederanfüllung von aus der Sackwand selbst abgehenden Nebenzweigen zu verhindern und die raumbeengenden Wirkungen der Geschwulst mit einem Schlage zu beseitigen, ist nach doppelter Unterbindung die Entleerung des ganzen Sackes als radikalste und beste Methode zu empfehlen.

Ehe man sich getraute, die Unterbindung beziehungsweise Exstirpation bei grösseren Gefässstämmen auszuführen, übte man die methodische Kompression des zuführenden Gefässstammes, um durch zeitweise gänzliche oder teilweise Ausschaltung des Blutstromes im Aneurysmasack fest haftende, dauernde Gerinnung zu erzeugen, welche die Wand verstärken und weiterer Dehnung Widerstand leisten sollte.

In der Tat ist es in manchen Fällen gelungen, auf diese Weise eine Verödung des Aneurysma zu erreichen, eine Gewähr dauernder Heilung ist aber selbst im Falle scheinbaren Erfolges nicht gegeben, das Verfahren kostet unendliche Mühe und Geduld, ist für den Kranken recht unbequem und schmerzhaft und schliesslich nur anwendbar, wenn digitale Kompression nach Lage des zuführenden Stammes gegen ein genügend festes Widerlager möglich ist, beschränkt sich also wohl auf die mehr peripher gelegenen Gliederabschnitte und die Karotis; ge-

2) Münchener med. Wochenschr. 1914, Nr. 36.



genwärtig kommt die Kompression wohl nur noch in Frage als vorbereitende Massnahme für die Unterbindung oder Exstirpation, um einerseits zu erproben, wie die Extremität oder das Gehirn die Absperrung der Zirkulation vertragen und andererseits, um die Ausbildung kollateraler Ersatzwege zu fördern.

Bestand und Ausmass solcher Wege können wir nicht zuverlässig abschätzen, sie hängen wohl im wesentlichen ab von der Zeit des Bestehens des Aneurysmas und der Intensität der Zirkulationsstörung, welche durch dasselbe erzeugt wird; je weniger Blut durch dasselbe hindurch den peripheren Gefässabschnitt erreicht, desto mehr ist die Ernährung des Gefässbezirkes auf Kollateralen angewiesen, desto besser werden sich diese entwickeln; ist also die Zirkulation im Hauptgefäss peripher der Verletzungsstelle mangelhaft, die Ernährung des Gliedes aber eine gute, so kann man annehmen, dass genügend Kollateralen vorhanden sind, um auch nach zentraler Ausschaltung die Lebensfähigkeit zu gewährleisten; der periphere Arterienpuls gilt in diesem Sinne als Kriterium, indem man bei Fehlen desselben auf gute Ausbildung der Kollateralen schliessen will, während guter oder gegenüber der normalen Seite nur wenig veränderter peripherer Puls zu grösserer Vorsicht mahnt.

Indes ein absolut verlässlicher Indikator ist der periphere Puls nicht, daher die bisher giltige Regel, eine möglichst lange Zeit verstreichen zu lassen, ehe man zur Operation des Aneurysmas schreitet und, wenn tunlich, noch eine vorbereitende Kompressionsbehandlung durchzuführen. Die Zeit des Wartens hat ihre Grenzen natürlich in den Schädigungen, welche das Aneurysma mit sich bringt, und in seinem Wachstum, im Allgemeinen nimmt man einen Zeitraum von 5 bis 6 Wochen als genügend an, über welchen man aber auch ohne Not nicht hinausgehen soll.

Diesen Behandlungsmethoden gegenüber steht die moderne „ideale" Aneurysmaoperation, welche mit Hilfe der Gefässnaht die Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse erzielt, die Gefässstämme für die Zirkulation erhält und damit naturgemäss alle Ueberlegungen über Ausbildung von Nebenwegen und die Sicherung der Ernährung des Gefässbezirkes überflüssig macht. Lexer ist wohl auf diesem Gebiete vorangegangen, indem er ein Aneurysma der Poplitea resezierte und Arterie und Vene durch zirkuläre Naht mit vollkommenem und idealem Erfolge der sofortigen Wiederherstellung normaler Zirkulation vereinigte.

Die Details der Methode sind durchaus nicht einheitlich und schematisch, ebensowenig wie die Formen der Aneurysmen; am einfachsten wäre es, die seitliche Oeffnung des Gefässes durch Naht zu schliessen, das dürfte aber nur bei Stichverletzungen möglich sein und wenn der Fall sehr bald nach der Verletzung zur Operation kommt, später sind die Wundränder schon kallös, erfordern eine Anfrischung und damit eine derartige Vergrössereung der Oeffnung, dass seitliche Naht eine Einschnürung erzeugen würde; geringe Einziehung wird bei der Dehnbarkeit der Gefässwand durch den Blutdruck wohl ausgeglichen, stärkere Verengerung der lichten Weite der Arterie gibt aber doch die Gefahr von Thrombose.

Bei längerem Bestande der Gefässverletzung bilden sich in der Umgebung schwartige Gewebsveränderungen, welche auch die Gefässwand selbst verändern und sie für die erfolgreiche Anwendung einer Gefässnaht ungeeignet machen, dann muss man ebenso wie bei der Naht verletzter Nervenstämme Stücke des Gefässes opfern, bis man in allen Schichten in-



takte, zarte Gefässwand vor sich hat; dadurch ergibt sich nun in der Regel ein grösserer oder geringerer Längsdefekt, der noch vergrössert wird durch die starke Retraktion der Gefässenden nach ihrer vollständigen Querdurchtrennung. An manchen Körperstellen wird durch Beugung des Gelenkes dieser Defekt so weit auszugleichen sein, dass Naht ohne grössere Spannung möglich ist, so beim Knie, durch dessen spitzwinkelige Flexion eine beträchtliche Strecke ersetzt werden kann; ist die Naht einmal verheilt, passt sich das elastische Gefässrohr der nachherigen langsamen Streckung des Gelenkes sehr wohl an.

Ansonst ist aber bei derartigen Längendefekten direkte Naht nicht möglich, die feinen Fäden reissen bei nur halbwegs stärkerer Spannung aus oder bei Dehnung des Gefässrohres löst sich die Intima ab; hier tritt dann der plastische Ersatz des fehlenden Stückes in sein Recht. So gut wie immer ist es erforderlich beim Aneurysma arterio-venosum, wo die Arterie aus der festen Verlötung mit der erweiterten Vene ohne bedenkliche Schädigung nicht frei zu präparieren ist.

Ich habe in den ersten Monaten des Krieges sechs Aneurysmen zur Behandlung erhalten, welche alle schon mehrere Wochen alt waren, bei denen ich mir aber ohne Rücksicht auf die Möglichkeit der Ligatur mit Ausnahme eines einzigen Falles, der die Arteria radialis betraf, die Aufgabe stellte, konservativ, also mit Erhaltung der Zirkulation in dem verletzten Gefässstam zu operieren, eine Aufgabe, die ich in drei Fällen mit vollem Erfolge lösen konnte.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen:

1. Josef Sch., 26 Jahre, aufgenommen am 9. Oktober 1914. Verletzt am 12. November am südlichen Kriegsschauplatz durch Schrapnellschuss durch die rechte Schulter; verheilter Einschuss an der Vorderfläche der Schulter, einwärts vom Humeruskopf, in der hinteren Achselfalte eine Inzisionswunde, durch welche in einem Feldlazarett die Kugel entfernt worden war. Am Vorderarm starke ödematöse Schwellung, der Oberarm zeigt prall gespannte fluktuierende Geschwulst, welche, da auch Fieber besteht, fast zu der gefährlichen Verwechslung mit Abszess geführt hätte, wenn nicht die diffuse Pulsation und das hör- und fühlbare Schwirren die Diagnose gesichert hätte. Radialpuls nicht zu fühlen, Parese sämtlicher Armnerven, welche erst einige Tage nach der Verletzung sich eingestellt und zunächst mit Parästhesien begonnen hatte, nachdem unmittelbar nach der Verletzung der Arm gut hatte bewegt werden können; Blutung nach ausen war gering gewesen. Die als ziemlich dringlich erachtete Operation wird zunächst aufgeschoben, um das Eintreffen der für die beabsichtigte konservative Operation erforderliche und augenblicklich nicht vorrätigen feinen Seide zu erwarten; am 14. Oktober wird dann zur Operation geschritten; die Geschwulst ist in den vier Tagen des Zuwartens ganz bedeutend gewachsen, das Aussehen des Kranken schlechter geworden und ebenso haben die Schmerzen im Arm stark zugenommen. Es sollte zunächst am oberen Ende der pulsierenden Geschwulst der zuführende Stamm der Arteria axillaris behufs zeitweiser Abklemmung freigelegt werden, allein schon nach Inzision der Haut entleerte sich ein ungeheurer Schwall arteriellen Blutes aus dem offenbar geplatzten Aneurysmasack; durch eine mit Kompressen bewaffnete in die Wunde eingeführte Faust konnte die Blutung so weit in Schranken gehalten werden, dass durch raschen Schnitt die Freilegung der Gefässe in der Unterschlüsselbeingrube und deren Abklemmung möglich war; dann Verlängerung des Schnittes in der Bizepsfurche bis gegen den Elbogen; es ist der ganze Arm vom Schlüsselbein bis zum Elbogen von Blut durchwühlt, teilweise finden sich straffe, fibröse Verwachsungen und grosse Gerinnsel; nach deren Ausräumung erkennt man die den halben Umfang der Arterie einnehmende Wunde derselben sowie einen kinderfaustgrossen, geplatzten Erweiterungs-

sack der Vena axillaris; die Verletzung sass in der Höhe der Haargrenze. Da der Zustand des Kranken inzwischen ein äusserst bedrohlicher geworden ist und nur durch Kochsalzinfusion während der Operation die Herzaktion zu halten ist, muss von der geplanten Gefässplastik Abstand genommen werden und wird Arterie und Vene oberhalb und unterhalb der Verletzung je doppelt unterbunden und durchschnitten. Toilette der Wunde, Tamponade der grossen Wundhöhle, da bei der überschwemmenden Blutung und der zu ihrer Stillung nötigen raschen Manipulation die Asepsis zweifelhaft geworden war. Der schwer kollabierte Patient erholte sich nach der ausgiebigen Kochsalztransfusion bald; die Extremität war so weit ausreichend ernährt, dass keine Gangrän eintrat, aber enormes Oedem, Gefühllosigkeit und Lähmung bestanden weiter, im Laufe der Rekonvaleszenz traten da und dort Dekubitalgeschwüre auf, welche nur langsam zur Heilung kamen, das Oedem war noch nach drei Monaten nur teilweise geschwunden, Sensibilität zurückgekehrt, Motilität fehlt noch immer.

2. O. Rsekus, 31 Jahre, aufgenommen am 26. Oktober 1914, verletzt am 20. Oktober durch Infanterie-Spitzgeschoss. Steckschuss des linken Oberschenkels mit Einschuss unterhalb des Poupart'schen Bandes. Der Oberschenkel zeigt eine pralle, dem doppelten Umfang des normalen gleichkommende Geschwulst, welche deutliche Pulsation und starkes Schwirren aufweist; beginnende ödematöse Schwellung des Unterschenkels, kein Puls in den Fussarterien, Hypästhesie, keine Temperatursteigerung. Da in den wenigen Beobachtungtagen die Schwellung rapide und bedrohlich zunimmt und starke Schmerzen sich einstellen, wird am 31. Oktober zur Operation geschritten.

Freilegung der grosen Gefässe unterhalb des Leistenbandes, Abklemmung von Arterie und Vene durch elastische Klemme; Freilegung der Geschwulst, Ausräumung der grossen Massen flüssigen und geronnenen Blutes, welches die einzelnen Muskelschichten durchwühlt hat und die Orientierung und Blosslegung der Gefässwunde recht schwierig macht; es ist die Arterie oberhalb des Abganges der Profunda ganz durchrissen, die Vene hat ein grosses seitliches Loch, zu einem arterio-venösen Aneurysma war es deswegen nicht gekommen, das Blut ergoss sich aus beiden Gefässen unter die Muskulatur. Nachdem die Gefässe auch peripher abgeklemmt waren, wurde das verletzte Stück der Arterie reseziert und direkte zirkuläre Naht unter erträglicher Spannung ausgeführt. Nach Lösen der Klemmen geht der Blutstrom durch die Nahtstelle und peripher derselben ist kräftige Pulsation, welche auch in den Fussarterien sofort nachweisbar ist. Dieselbe Manipulation wird an der Vene gemacht, da einfache Naht der seitlichen Oeffnung wegen der ausgiebigen Zerreissung nicht möglich; indes stellt sich hier die Zirkulation nicht her, es hat sich peripher von der Verletzungsstelle ein Thrombus gebildet. Das Oedem des Unterschenkels und Fusses verschwindet sofort, die Extremität hat normale Temperatur, der Puls in den Fussarterien bleibt tastbar; bis auf einige subkutane Abszesse (Nahtabstossung) ungestörte Heilung; kann nach drei Wochen das Bett verlassen und gehen, ohne dass eine Spur von Zirkulationsstörung am Bein eintritt.

3. H. Franz, 28 Jahre, Aneurysma arterio-venosum femorale sin., aufgenommen am 1. November 1914. Verletzt am 19. September durch Infanteriegeschoss mit stumpfer Spitze; verheilter Einschuss an der Spitze des Trigonum Scarpae, Ausschuss diametral gegenüber an der Hinterfläche des Oberschenkels. Der Verletzte bemerkte die zunehmende Geschwulst des Oberschenkels erst seit einer Woche, hat von derselben im Uebrigen keine Beschwerden. In der Nähe des Einschusses eine ungefähr zwei faustgrosse pulsierende schwirrende Geschwulst: Puls an der Tibialis post. nicht zu tasten; kein Oedem des Unterschenkels, keine Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen. Operation am 2. November: Längsschnitt im Trigonum Scarpae und Freilegung der inguinalen Gefässstämme, Abklemmung mit elastischer Klemme oberhalb des Leistenbandes. Dann Aufsuchen



der Verletzungsstelle der Gefässe; es findet sich ein aus derben Schwarten schwierig freizupräparierendes etwa pflaumengrosses (nach Abklemmung kollabiertes!) arterio-venoses Aneurysma; im Gewebe um die Gefässe keine Blutung; Arterien- und Venenwunde decken sich, also richtiges arterio-venöses An. Resektion des Sackes; direkte Naht der Arterie wegen Spannung unmöglich, daher Resektion eines zirka 8 cm langen Stückes der Vena saphena, welches in umgekehrter Stromrichtung durch zirkuläre Naht in den Arteriendefekt umgepflanzt wird. Die Naht ist dicht und der Blutstrom passiert das übergepflanzte Stück, welches Arterienpulsation unter leichter Schlängelung zeigt; auch jenseits der peripheren Naht im distalen Arterienstück guter Puls; durch je eine Naht wird die Gefässscheide des oberen und unteren Arterienstumpfes zwecks Entspannung der Gefässnaht an das umgebende Gewebe im Sinne der Annäherung der beiden Enden befestigt. Das eingepflanzte Stück, welches nach Entnahme von seinem Mutterboden sich stark kontrahierte, wird nicht sofort durch den Blutstrom etwa über seinen normalen Durchmesser erweitert, sondern gibt allmählich dem Drucke nach, bis es die Weite der angrenzenden Arterienstücke erreicht hat. Die Vena femoralis war auf weite Strecken infolge narbiger Veränderung zur Naht unbrauchbar, es hätte also auch hier eine Ueberpflanzung gemacht werden müssen, von der aber mit Rücksicht auf die ziemlich lange Dauer der Operation (1½ Stunden) abgesehen wird; sie wird doppelt unterbunden und die Wunde geschlossen. Der Puls ist in den Fussarterien sofort nach der Operation fühlbar und bleibt es auch; die Extremität hat normales Aussehen und Temperatur, keine Spur von Zirkulationsstörung. 18. November verlässt der Kranke das Bett und wird schon am 29. November mit vollkommen normal gebrauchsfähigem Bein entlassen.

4. R. Conrad, 25 Jahre, aufgenommen am 17. November 1914. Aneurysma verum arteriae radialis sinist. Verletzt am 22. Oktober 1914 durch Infanteriespitzgeschoss. Einschuss an der Radialseite der Handwurzel, Ausschuss an der ulnaren Seite etwas höher. An der Stelle der Arteria radialis eine haselnussgrosse nur von Haut bedeckte pulsierende, gut abgegrenzte Geschwulst, welche sich durch Kompression zum Verschwinden bringen lösst. Operation 19. November 1914. Freilegung der Arterie oberhalb und unterhalb der Geschwulst und Präparation derselben; es besteht keine Kontinuitätsverletzung der Arterie, dieselbe ist an ihrer dem Knochen aufliegenden Wand normal, die vordere Wand ist umschrieben zu der kleinen pulsierenden Geschwulst ausgebuchtet; offenbar hat das tangential passierende Geschoss die Gefässwand gequetscht; Unterbindung der Arterie ober- und unterhalb der Erweiterung und Exstirpation derselben. Hautnaht; am 22. November geheilt entlassen.

5. Sch. Franz, 21 Jahre, aufgenommen 9. Dezember 1914. Aneurysma arterio-venosum iliac ext. sin. Verletzt am 20. November durch Infanteriegeschoss; Steckschuss; verheilter Einschuss etwas einwärts vom linken, oberen Darmbeinstachel. Oberhalb des Leistenbandes eine schätzungsweise wallnussgrosse, pulsierende Geschwulst, welche starkes Schwirren zeigt; keine Schmerzen, keine erkennbare Zirkulations- oder Nervenstörung; Puls in den Fussarterien nicht zu tasten. Obwohl nun keine Beschwerden bestanden, wurde dem Kranken die Operation vorgeschlagen, da bei dem Sitz des Aneurysma oberhalb des Leistenbandes mit dem voraussichtlichen Wachstum der Geschwulst sich die technischen Schwierigkeiten der Operation, insbesondere die Begrenzung zentralwärts, vermehren mussten.

Operation am 23 Dezember. Freilegung des retroperitonealen Raumes durch Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca mit Durchtrennung des Leistenbandes; Abklemmung von Arterie und Vene; nach schwieriger Präparation in schwieligem Gewebe erkennt man ein arterio-venöses Aneurysma, die Verletzung der Gefässe liegt etwas oberhalb des Leistenbandes; die Gefässe sind durch derbe schwartige Verwachsungen an der hinteren Beckenwand fixiert und die Loslösung derselben von dort ohne Schädigung unmöglich; es bleibt nichts



übrig, als eine Strecke von zirka 8 cm von beiden zu resezieren. Zum Ersatze zunächst der Vene wird die Saphena derselben Seite 10 cm weit nach unten freigelegt, an ihrer Einmündungsstelle in die Femoralis nach oben umgeschlagen und das freie Ende mit dem zentralen Stumpfe der Iliaca durch Gefässnaht vereinigt; das periphere Ende der Vena femoralis oberhalb der Saphena-Mündung wird unterbunden. Dieser Akt der Operation war wegen der tiefen Lage des zentralen Venenendes und der grossen Differenz der Lumina ausserordentlich schwierig und zeitraubend. Hierauf Resektion eines 10 cm langen Stückes der Saphena der anderen Seite und Einpflanzung desselben in umgekehrter Stromrichtung in den Defekt der Arterie. Der Blutstrom geht durch das implantierte Stück unter deutlicher peripherer Pulsation, welche auch in den Fussarterien zu konstatieren ist. Schluss der Operationswunde mit Naht des durchtrennten Leistenbandes. Die Extremität hat sofort normale Temperatur und Aussehen, keine Oedeme, gut tastbaren peripheren Arterienpuls; nach drei Wochen kann der Kranke gehen und ist ohne jede Beschwerde oder nachweisbare Störung geheilt.

6. P. Julius, 26 Jahre, aufgenommen am 26. Dezember 1914. Aneurysma arterio-venosum carotidis communis sin. Verletzt am 12. November durch Infanterie-Stumpfgeschoss. Einschuss an der rechten Wange oberhalb des Kieferwinkels. Ausschuss im linken oberen Halsdreieck; der Schuss muss wohl, da im Kehlkopf eine Verletzung nicht erkennbar ist, hinter demselben den Pharynx durchsetzt haben. An der linken Halsseite deutlich sichtbare und tastbare taubeneigrosse pulsierende Geschwulst mit schwirrendem Geräusch, dieses auch bei Auskultation am Schädel deutlich hörbar; das linke Auge protrudiert, Pupille enge im Gegensatz zur anderen Seite, linksseitige Stimmbandlähmung; keine Herz- und Atmungs-Anomalien; andauernder Kopfschmerz. Operation am 26. Dezember. Freilegung der Halsgefässe vom Warzenfortsatz bis gegen das Sternum am Vorderrande des Kopfnickers unter Einkerbung seines medialen Randes. Die Vena jugularis zeigt sich unterhalb ihres Austrittes aus dem Schädel auf 2 Daumenstärke erweitert, zeigt schwirrende Pulsation; keine Blutung ins umgebende Gewebe. Der Aneurysmasack, dessen Freipräparierung nach temporärer zentraler Abklemmung der Karotis und Jugularis versucht wird, ist mit der Umgebung stark verwachsen, reicht bis an die Wirbelsäule und nach oben an die Schädelbasis, hat nach vorn eine zipfelförmige Ausbuchtung des venösen Abschnittes. Dieser Teil ist ziemlich dünn in seiner Wand und reisst bei der Präparation ein, wobei es eine starke venöse Blutung gibt, welche durch Abklemmung und Umstechung gestillt werden kann; da die Resektion des Sackes, abgesehen von der technischen Schwierigkeit zwecklos erscheint, weil die distalen Enden der Gefässstämme keinesfalls so weit aus den Knochenkanälen des Schädels freizumachen sind, dass eine Gefässnaht möglich wäre, wird die Karotis knapp unterhalb des Sackes doppelt unterbunden und durchschnitten. Wundnaht, Heilung per primam. Die Pupillendifferenz ist bald nach der Operation verschwunden, indem nun auch die linke normale Weite und Reaktion zeigt, es treten keinerlei zerebrale Ausfallssymptome auf, der früher bestandene Kopfschmerz ist verschwunden, der Kranke fühlt sich vollkommen wohl und die Stimmbandlähmung zeigt nach einigen Tagen deutliche Rückbildung, nach zwei Wochen ist sie gänzlich behoben und der Kranke geheilt.

Unter den beschriebenen Fällen waren also drei arterio-venöse, ein echtes und zwei sogenannte falsche Aneurysmen, fünf waren aseptisch, No. 1, obwohl mit verheilter Einschusswunde und ohne Vereiterung des Blutergusses, als infiziert anzusehen, da beträchtliche Temperatursteigerung bestand. Bei allen wurde das Ziel der Operation, d. i. die Stillung des Austrittes von Blut aus dem verletzten Gefässrohr und Beseitigung der sekundären Folgen des ausgebildeten Aneurysma, erreicht, ohne dass es zur Gan-



grän der Extremität, beziehungsweise Schädigung des Gehirnes gekommen wäre. In dem Falle der Arteria radialis kam dies natürlich gar nicht in Frage und habe ich diesen Fall hauptsächlich wegen der relativen Seltenheit eines Aneurysma verum aus traumatischer Ursache mit hier aufgenommen; alle übrigen Fälle betrafen aber Gefässstämme, deren Unversehrtheit für das bezügliche Stromgebiet von vitalem Interesse ist; daher ging ich an jede Operation ohne Rücksicht auf die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit, die Unterbindung ohne Schaden ausführen zu können, mit der Absicht heran, das Gefäss funktionell zu erhalten beziehungsweise wieder herzustellen. Einmal verhinderte technische Unmöglichkeit, das anderemal gefahrdrohender Zustand des Verletzten die Ausführung dieser Absicht, in letzterem Falle sehr zum Nachteil des Enderfolges: denn obwohl die Verletzung eine Arterienstrecke betraf, welche inbezug auf vitale Wertigkeit mit der Carotis communis oder der iliaca sich nicht vergleichen lässt, da reichliche Anastomosen aus den Aesten der Subklavia die Ausbildung eines kollateralen Kreislaufes begünstigen, und obwohl nahezu fünf Wochen seit der Verletzung verflossen waren, hatte die durch die Umstände gebotene Unterbindung der Axillaris wohl nicht Gangrän, aber doch schwere Zirkulationsstörung der Extremität zur Folge, welche nur langsam und teilweise sich zurückbildete, Muskulatur und Nerven indes so schwer beeinflusste, dass deren vollständige Restitution und damit eine befriedigende Gebrauchsfähigkeit der Extremität kaum zu erwarten steht. Diese Störungen traten ein, obwohl der periphere Arterienstumpf nach Abklemmen des zentralen noch geblutet hatte, ein Beweis mehr gegen die Zuverlässigkeit des Coenen'schen Zeichens; auch andere (Zahradnicky)[3]) haben das Vertrauen darauf mit nachfolgender Gangrän bezahlt.

Möglich, dass multiple Thrombosen der Seitenäste in meinem Falle das ungünstigere Resultat mit verschuldeten; ich erwähnte schon, dass ich den Fall als infiziert ansehe und folgere daraus die Annahme der Thrombosierung. Auch scheint mir von Haberer's[4]) Meinung gerade hier zutreffend, dass bei rasch wachsendem Aneurysma der Druck derselben die Seitenbahnen schädige, weshalb die bisherige Lehre, deren Ausbildung möglichst lange abzuwarten, in ihrer allgemeinen Berechtigung anzuzweifeln sei. Jedenfalls geben solche Erfahrungen die deutliche Mahnung, dass durch zu langes Warten ebenfalls und vielleicht grössere Gefahren beschworen werden wie durch zu frühes Eingreifen. Hätte man in meinem Falle früher unterbunden, so scheint es mir zweifellos, dass die Ernährungsstörungen erheblich geringer gewesen wären; als ebenso gewiss nehme ich an, dass sie zu vermeiden waren, wenn die Erhaltung des Gefässes gelungen wäre, was allerdings auch wegen der Unsicherheit der Asepsis des Falles zweifelhaft war.

Der Fall ist gerade wegen des Gegensatzes zu den übrigen mit Gefässnaht operierteen eine wirksame Illustration zu der Ueberlegenheit der letzteren Methode; schwere Ernährungsstörung trotz genügend langer Zeit des Zuwartens bei einem an sich bezüglich Unterbindung nicht so prekären Gefässe dort — Ausbleiben jeglicher Schädigung bei sofortiger Wiederherstellung normaler Zirkulation hier, auch wenn, wie in Fall 2, ohne vorbereitendes Zeitintervall operiert werden musste.

Es ist wohl schwer, einem Einwand zu begegnen, es hätte in diesen Fällen auch die Unterbindung ohne Gangrän gemacht werden können; wie schon erwähnt und allgemein bekannt, ist

3) Kriegsärztliche Sitzung Mähr.-Weisskirchen. Februar 1915.

4) v. Haberer, Wiener klin. Wochenschr. 1914, Nr. 46.



die Vorhersage, ob die Ausschaltung eines bestimmten Gefässstammes Gangrän zur Folge hat, sehr zweifelhaft; jedenfalls besteht aber diese Gefahr, sie wird durch Fall 1 demonstriert; auch v. Haberer erlebte bei der Unterbindung der Poplitea partielle Gangrän, Zahradnicky unter 9 Fällen viermal, und die Gefahr wird zur Gewissheit, wenn man wegen Blutung oder Berstung vor Ablauf eines entsprechenden Zeitraumes eingreifen muss.

Dass die Gefässnaht in allen Fällen tatsächlich zur Wegsamkeit des Arterienrohres geführt hat, würde durch das Ausbleiben von Zirkulationsstörungen (ausser in Fall 2, wo vor der Operation solche bestand und schon kurz nach der Verletzung operiert werden musste) allein nicht bewiesen, ist aber wohl durch das sofortige Auftreten des peripheren Pulses einwandfrei sichergestellt.

Es ist wohl kaum einer Beweisführung bedürftig, dass die Erhaltung der Gefässstämme zweckmässig und erwünscht ist, es könnte höchstens in Frage gestellt werden, ob sie beim Aneurysma notwendig und möglich ist. Die Notwendigkeit glaube ich genügend erörtert zu haben und wenn ihr Vorteil nur darin bestünde, dass uns das bange Hoffen und Harren erspart bleibt, ob nach der Unterbindung Gangrän eintritt oder nicht, so müsste schon das allein genügen, ihre Anwendung zu fordern.

Dass sie aber auch möglich ist, muss ganz entschieden betont werden; wenn das vielfach noch bezweifelt wird, so liegt das vielleicht in einer Ueberschätzung der technischen Schwierigkeit, die leicht jenen Chirurgen passiert, welche sich nicht mit der Methode näher vertraut gemacht haben. Im Besitze des geeigneten, übrigens recht einfachen Instrumentariums — es kommt im wesentlichen nur auf genügend feine Nadeln und Nahtmaterial an — und bei der Voraussetzung aseptischen Operierens, ist die Gefässnaht durchaus kein experimentelles Paradestück, sondern eine Operation, welche eigentlich regelmässig, zumal bei den grösseren Gefässkalibern, die bei der klinischen Praxis in Frage kommen, gelingen muss. v. Haberers Bedenken, dass „bei ausgedehnter Läsion des Gefässes es am nötigen Material zur Naht gebricht und die bisher erzielten Erfolge der Transplantation noch zu wenig sicher sind, um die Methode verallgemeinern zu können," möchte ich an der Hand der berichteten Erfolge ebenso entschieden entgegentreten; die Transplantation von Gefässstücken ist nicht wesentlich schwieriger als die direkte Gefässnaht, ich möchte sogar behaupten leichter, wenn diese nur einigermassen grössere Spannung findet, und jedenfalls dann erfolgsicherer. Am Material dazu kann es kaum fehlen, jede Vene grösseren Querschnittes ist hiezu geeignet, die Vena saphena allerdings scheint mir wegen der grösseren Wandstärke ganz besonders empfehlenswert; wenn auch jede Vene durch Hypertrophie und Metaplasierung ihrer Wandung, sobald ihr die Funktion einer Arterie zugemutet wird, den Charakter einer solchen mehr oder weniger annimmt, so dehnen sich dünnwandige Venen, wie die Brachialis etwa, unter dem Drucke des arteriellen Blutstromes zunächst doch stark aus, während die Saphena, wenn sie ausgeschnitten ist, nicht wie die dünnwandigen Venen glatt kollabiert, sondern sich zirkulär und in der Längsachse stark kontrahiert, wodurch ihre grössere Wandstärke und Elastizität noch stärker markiert wird und sie dann, in den arteriellen Strom eingeschaltet, sich nicht oder nur unmerklich für kurze Zeit dilatiert.

Bloss muss man bei Verwendung der Saphena darauf achten, das resezierte Stück in umgekehrter Stromrichtung zu verwenden, weil der Blutstrom die gegensinnig gestellten Ve-



nenklappen wohl überwindet, aber doch in denselben knotige Erweiterungen der Venen erzeugt, welche die Gefahr der Thrombosierung in sich tragen.

Bei Verletzung beider Gefässstämme ist zu versuchen, beide in ihrer Kontinuität wieder herzustellen; es scheint nur das bei der Vene oft schwieriger als bei der Arterie, weil die erstere durch das Trauma selbst, dann aber durch das Aneurysma und die Schwartenbildung viel mehr in Mitleidenschaft gezogen und in ihrer Wand geschädigt wird, wie die weit resistentere Schlagader. Zum Glück ist der Ersatz der Vene nicht von so zwingender Notwendigkeit und wenn derselbe sehr grosse technische Schwierigkeiten bietet (grössere Streckendefekte, Unzugänglichkeit des zentralen Stumpfes) so wird man nach gelungener Wiederherstellung der Arterie ruhig die Vene ligieren können. Auch Hotz[5]) ging mehrfach so vor, indem er bei Präparierung arteriovenöser Aneurysmen die Vene des Aneurysmas selbst zum Ersatz des Arteriendefektes verwendete.

Das in Fall 4 angewendete Verfahren der einseitigen Implantation der Saphena in den zentralen Sttumpf der Vene, während die periphere Verbindung durch die Einmündungsstelle in die Vena femoralis dargestellt wird, ist ein Versuch, über dessen Wert ich mich nicht äussern will, bevor ich durch Tierversuch mit entsprechender Nachkontrolle die Funktion dieses Venenstückes geprüft habe. Jedenfalls ersparte mir dieser Ausweg einige Zeit; die theoretische Schwäche der Sache liegt darin, dass eventuelle Klappen in dem umgedrehten Saphenastück dem venösen Blutstrom entgegenstehen und dass an der Ligaturstelle der Vena femoralis ein Blindsack entsteht, der zu Thrombose führen kann, welche sich auf die Abzweigstelle der Saphena fortpflanzt. Indessen ist bei nicht infiziertem Operationsgebiet und aseptischem Vorgehen diese fortschreitende Thrombose nicht wahrscheinlich und die Klappen dürften wohl durch den aus grösserem in kleineres Kaliber einströmenden venösen Blutstrom insuffizient werden und jedenfalls nur ein zeitweiliges relatives Stromhindernis darstellen.

Sobald man also den Gefässersatz als ein im Rahmen der durchaus ausführbaren Operationen liegendes Verfahren ansehen kann, muss man auch die Ueberlegenheit des konservativen Vorgehens über die Unterbindung anerkennen, welche, mag sie noch so oft ohne Schaden gemacht werden, bei allen Kautelen immer wieder einmal eine Gangrän bringt. Die Gefässnaht hat dann noch den grossen Vorzug, dass man mit der Ausführung der Operation, sobald die Diagnose der Gefässverletzung feststeht, nicht länger zuzuwarten braucht, sondern sofort eingreifen kann, wodurch manche Gefahr plötzlicher Nachblutung und andere sekundäre Folgen des Aneurysmas, wie Nervenlähmungen etc. erspart werden können. Es ist sogar zu empfehlen, bei Anwendung der Gefässnaht möglichst frühe zu operieren, ehe noch durch stärkere Schwartenbildung der Eingriff erschwert und kompliziert wird.

Der ablehnende Standpunkt, welchen noch manche Chirurgen gegen die konservative Aneurysmaoperation einnehmen, scheint mir, wie gesagt, teils durch die äusseren Umstände gegeben, unter welchen die meisten an derartige Verletzungen herangehen mussten. Dringliche Umstände begründen sich immer ihre eigenen Indikationen; für normale Verhältnisse sind diese aber nicht giltig und so halte ich mich für berechtigt, zu behaupten, dass die bisherigen Grundsätze über die Behandlung der Aneurysmen im Sinne des konservativen Vorgehens revidiert werden müssen.

Wenn irgend möglich, soll die Ge-

5) Münchener med. Wochenschr. Nr. 7, 1915.



fässnaht oder der Gefässersatz versucht, die Unterbindung auf jene Fälle beschränkt werden, wo das eine Gefässende nicht erreichbar oder rasche Beendigung der Operation dringend geboten ist. Wenn man diese Fälle, welche als nicht für die Gefässnaht geeignet, in der Regel von vornherein zu erkennen sind, ausscheidet, ist die Operation möglichst früh zu machen; sie ist dann einfacher, vermeidet die Gefahr des weiteren Wachstums des Aneurysmas und spart dem Verletzten längeres Krankenlager.

Voraussetzung ist die Garantie aseptischen Operierens, sowohl was die äusseren Umstände, wie den Zustand des Operationsgebietes betrifft; die infizierten Aneurysmen scheiden also zunächst aus und sind so lange konservativ zu behandeln, bis sie aseptisch sind; das ist dann tunlich, wenn wohl die äusseren Wunden unrein sind, der Bluterguss selbst aber nicht infiziert ist; sonst sind sie nach den bisherigen Regeln zu behandeln. Dass man gerade dann oft die geeignete Zeit für die Ligatur nicht abwarten kann und wegen unabweislichen Frühoperierens oder septischer Thrombosierung der Kollateralen Gangrän erlebt, ist ein Missstand, den man wegen der vitalen Indikation in Kauf nehmen muss.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Therapie und Arzneimittel.

Teuton,-,Wiesbaden: **Die jetzigen Heilmittel der Syphilis.**

Bei jeder Form der Lues hält Verfasser, im strikten Gegensatz zu Wechselmann, aber in Uebereinstimmung mit der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte, die Kombination einer milden bis mässig starken Quecksilberkur mit einigen Salvarsan-, in der Privatpraxis insbesondere mit Neosalvarsan-Infusionen, der Anwendung dieser Mittel allein für entschieden überlegen, gemäss dem von Kochmann entwickelten Prinzip, dass sich bei Kombination mehrerer, in demselben Sinne wirkender Medikamente in mittlerer Dosierung die gewollten günstigen Wirkungen addieren bezw. potenzieren, während die ungünstigen Nebenwirkungen der einzelnen Mittel, entsprechend der geringeren Dosis, ganz oder zum grossen Teile wegbleiben. Starke Quecksilberkuren, insbesondere Kalomel-Injektionen, soll man nicht mit Salvarsan kombinieren. Es müssen unbedingt die wichtigsten Ausscheidungswege, also die Nieren und der Darm, offen gehalten und geschont werden. Weiterhin erachtet Touton nicht diejenige Quecksilbermethode and und für sich als die beste, bei der die längste Remanenz während der Kur stattfindet, weil gerade damit die Möglichkeit einer Kumulierung, die zur Intoxikation führt, gegeben ist. In dieser Hinsicht sind die Injektionen von unlöslichen Quecksilbersalzen, wie Kalomel, Salizyl- und Thymol-Quecksilberverbindungen, besonders bedenklich, weil man nicht weiss, wieviel Quecksilber täglich vom Organismus in gelöster oder brauchbarer Form aufgenommen wird.

Nicht eine möglichst lange Remanenz, sondern eine möglichst rasche Expulsion der verbrauchten oder veränderten Mittel ist die beste Gewähr gegen die Schädigungen des Organismus. Gesteigerte Kochsalzzufuhr begünstigt übrigens auch die Quecksilberaufnahme und die Wiederauflösung der zunächst ausgefällten Albuminate.

Unter den Quecksilberpräparaten, deren Quecksilber erfahrungsgemäss leicht abgespalten und schnell resorbiert wird, bei denen also eine gefährliche Kumulierung nicht zu befürchten ist, steht Mergal in erster Reihe. — Auch Touton bezeichnet Mergal als ein empfehlenswertes Präparat, besonders in den Fällen, wo Inunktionskuren nicht

durchführbar sind. Touton lässt täglich 6 bis 8 Kapseln nehmen bezw. 300 bis 350 Stück für jede Kur.

O. Hesse-Utrecht: **Der Einfluss des Tannalbins auf die Verdauungsbewegungen bei experimentell erzeugten Durchfällen.**

Versuche, die Autor über die Verdauungsbewegungen bei Katzen anstellte, ergaben folgende Resultate:

Auf Tiere ohne Durchfall hat Tannalbin keinen wesentlichen Einfluss..

Der Milchdurchfall wird durch Tannalbin nicht gestopft. Die Entleerungen sind nicht verzögert und nicht deutlich eingedickt.

Der Rizinusöldurchfall wird nicht oder nur in seltensten Fällen gestopft.

Bei Koloquintendurchfällen bewirkt Tannalbin eine geringe Konsistenzveränderung der Fäzes, verzögert die Entleerung aber nur in der Minderzahl der Fälle. — Der Nachdurchfall nach Koloquinten wird durch Tannalbin in der Mehrzahl der Fälle gestopft. Die Angriffspunkte der Koloquintenwirkung und der Stopfwirkung des Tannalbins liegen in diesem Falle beide im Dickdarm.

Das Zustandekommen der Sennawirkung wird durch Tannalbin nicht verhindert.

Der Durchfall nach Fütterung mit Brot und Pferdeorganen wird durch fortgesetzte Tannalbingaben gestopft, das heisst, die Entleerungen werden fest, aber nicht sicher verzögert. Auch hier greift Tannalbin hauptsächlich am Kolon an.

Bei der Stopfwirkung des Tannalbins auf den Koloquinten- und Pferdeorganbrotdurchfall lässt sich im Röntgenversuch nur eine auffallend geringe Veränderung im Ablauf der Verdauungsbewegungen feststellen. Der Wirkungsmechanismus des Tannalbins wird daher, wie von vornherein wahrscheinlich ist, auf der Beeinflussung der Schleimhaut (Entzündung, Resorption, Sekretion) durch das Adstringen beruhen. (Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 151, S. 394.)

Gynäkologie und Geburtshilfe.

H. L. Coopman-Amsterdam: **Ueber konservierende und operative Behandlung chronischer Adnexerkrankungen.**

Coopman stellt die nachfolgenden Sätze auf:

1. Adnexerkrankungen sollten im weitesten Masse konservativ behandelt werden.
2. Führt diese Behandlung nicht zum Ziel, so soll zunächst vaginal durch Punktion, Kolpotomie eine Heilung angestrebt werden.
3. Tritt wiederholt Rezidiv auf, so soll man abdominell operieren, womöglich mit Zurücklassung eines Ovarialrestes. Die Entfernung des Uterus soll nur im äussersten Falle angeschlossen werden, um den Frauen die psychische Beruhigung, dass sie menstruieren, nicht zu rauben.
4. In vielen (alten) Fällen, wo man Eiter vermutet, ist in den „Geschwülsten" nur noch seröse, sterile, höchsten Kolibazillen enthaltende Flüssigkeit.
5. Die Appendix, weil fast immer in Mitleidenschaft gezogen, soll stets entfernt werden. Diese Indikation rechtfertigt schon an und für sich das abdominelle Verfahren. (Zbl. f. Gyn. 1915 Nr. 16.)

W. Stoeckel: **Die extraperitoneale Tubenverlegung als Methode der Sterilisierung.**

Die von Stoeckel angegebene Methode besteht in Freilegung des Leistenkanals wie bei der Alexander-Adams'schen Operation mit Eröffnung des Peritoneums, in dem Herausleiten der Tuben aus dem Leistenkanal und ihrer extraperitonealen Einbettung zwischen Bauchdeckenmuskulatur und vorderer Bauchdeckenfaszie. (Zbl. f. Gyn. 1915 No. 11.)

A. Döderlein-München: **Zur Strahlenbehandlung des Krebses.**

Es steht nunmehr fest, dass Radium und Mesothorium die Karzinomzelle zerstören, also eine elektive Wirkung auf das Karzinom ausüben, wobei jedoch nicht gesagt werden soll, dass die



gesunde Zelle unter keinen Umständen davon ergriffen werdene, sondern nur, dass die Karzinomzelle leichter, frühzeitiger und intensiver reagiert als die gesunde. Die Aufgabe der Ausbildung der Technik ist, den richtigen Mittelweg zu finden, dass unter Schonung der gesunden Gewebe nur die kranken angegriffen werden. Es kann heute als feststehend betrachtet werden, dass die Erfolge in der Strahlenbehandlung des Karzinoms von keiner anderen palliativen Behandlung auch nur entfernt erreicht werden können, und D. glaubt, später den zahlenmässigen Beweis erbringen zu können, dass mit der ausschliesslichen Strahlentherapie günstigere Dauerheilresultate erzielt werden können als mit der operativen. (Zbl. f. Gyn. 1915 Nr. 12.)

E. Ebeler-Köln: **Ueber Menstruationsverhältnisse nach gynäkologischen Operationen.**

So wenig konstant zum Teil das Auftreten der ersten Menstruation nach gynäkologischen Operationen ist, so wenig einheitlich erscheint vorderhand noch seine Aetiologie zu sein. Zwar ist hinsichtlich der Genese der uterinen Blutungen im Lichte der Kenntnis der inneren Sekretion die jetzt meist vertretene Ansicht die, dass ein vom Ovarium produzierter, in die Blutbahn gegebener Stoff, ein Hormon, die menstruellen Veränderungen hervorruft; doch lassen sich alle Menstruationsstörungen durch das von Fraenkel gefundene Zeitgesetz der Ovulation und durch die Lindenthal'sche Hypothese erklären; es spielen aber auch die Theorien anderer Autoren, deren E. in seiner Arbeit Erwähnung tut, für gewisse Fälle zweifellos eine ebenso massgebende Rolle. (Zbl. f. Gyn. 1915 Nr. 8 u. 9.)

P. Zweifel-Leipzig: **Ueber das untere Uterinsegment.**

Zweifel befindet sich in Uebereinstimmung mit Veit (vergl. Dezember-Nummer 1914 d. Monatsschr.) und stellt die bis jetzt unbestritten angenommenen Grundsätze bezüglich des unteres Unterinsegmentes, die eher zu einer Verständigung über die noch angefochtenen führen, zusammen, wie folgt:

1. Es ist darüber Einstimmigkeit erzielt, dass bei der nulliparen Frau das untere Uterinsegment schon vorgebildet ist, und zwar dahin, dass dasselbe über dem durch die Querfalten makroskopisch erkennbaren Zervikalkanal beginnt, eine leichte Längsstreifung der Schleimhaut zeigt und Drüsen trägt, welche allen Eigenschaften nach zur Korpusschleimhaut gehören. Weil dieser Teil bei den Nulliparen am engsten ist, hat er von verschiedenen Autoren den Namen „Isthmus" erhalten.

2. Wenn eine Schwangerschaft eintritt, so bildet sich aus der Schleimhaut des Isthmus eine Dezidua, und nach Ablauf der ersten beiden Monate beginnt sich auch diese engere Stelle des Kanals zu erweitern und wird im Fortschreiten der Schwangerschaft allmählich zur Bergung des Eies mitverbraucht.

3. Der Zervikalkanal, welcher immer an der Querfältelung und an den buchtigen Drüsen scharf von der Dezidua zu·unterscheiden ist, bleibt besonders bei Erstgebärenden bis zum Beginn von Wehen erhalten und verlängert sich ein wenig. Die Stelle über dem Zervikalkanal nimmt am Ende der Schwangerschaft den Kopf des Kindes auf und wird zu einer Halbkugel erweitert. Die Wand wird verdünnt und ist dazu besonders befähigt, weil daselbst die Muskulatur lamellär angeordnet, nicht allseitig verflochten ist, wie die des Corpus uteri. Das ist das untere Uterin- oder besser das untere Korpussegment.

4. Beginnen die Wehen, so wird natürlicherweise dieses Segment zuerst höher, über die Fruchtblase und das Kind zurückgezogen. Es kann dadurch eine auffällige Verdünnung eintreten, ehe die Fortwirkung der Retraktion zur Erweiterung des Muttermundes geführt hat. Tritt in diesem ersten Stadium, also am Ende der Schwangerschaft oder im ersten Anfang der Geburt der Tod plötzlich ein, so wird über dem vollkommen erhaltenen Zervikalkanal das untere Kor-

pussegment um der Totenstarre willen nach der Entnahme des Kindes aus der unentbundenen Frau weit und verdünnt erscheinen und daher den Eindruck erwecken, dass es schlaff blieb.

5. Da sich bei einer länger hinziehenden Agonie regelmässig Zusammenziehungen der Gebärmutter einstellen, werden viele Leichenpräparate eine von oben her begonnene Erweiterung des Zervikalkanals zeigen.

6. Geht die Geburt weiter bis zur vollen Eröffnung des äusseren Muttermundes und rückt das Kind in dem Geburtskanal weiter vor, so beginnt auch das untere Korpussegment, da es ebenfalls muskulös ist, sich zu kontrahieren.

7. Nach der normalen Geburt und der Ausstossung der Plazenta ist das untere Korpussegment kontrahaiert und der Kontraktionsring fällt mit dem Orificium internum uteri zusammen. Wäre diese Kontraktionsfähigkeit des unteren Korpussegments nicht vorhanden, so müsste jede Frau mit Placenta praevia verbluten.

8. Ebenso wie beim normalen Uterus die gesunde Muskulatur in Ausnahmefällen versagen und Frauen wegen Atonia uteri verbluten können, ist dies bei Placenta praevia möglich. Noch viel mehr ändert natürlich eine Uterusruptur die Kontraktionen; wenn in solchen Fällen ein schlaff gebliebenes unteres Korpussegment selbst noch nach dem Ablauf der Geburt gefunden wurde, ist das leicht erklärlich, rechtfertigt jedoch nicht, aus einzelnen solchen Befunden den allgemeingültigen Schluss zu ziehen, dass das untere Korpussegment post partum immer und ungefähr ebenso lange schlaff bleibe wie die Cervix uteri. (Zbl. f. Gyn. 1914 Nr. 44.)

M. Hofmeier: **Zur Frage der ausschliesslichen Strahlenbehandlung operierbarer Uteruskarzinome.**

Hofmeier berichtet über einen für einen operativen Erfolg sehr günstig liegenden Fall von Portiokarzinom, bei welchem durch einen sechswöchigen Versuch, die Krankheit durch Radium allein zu heilen, ein höchst unliebsames Fortschreiten des Krankheitsprozesses in die Tiefe beobachtet worden und dann nach der scheinbar immer noch sehr günstigen Operation bereits in den nächsten vier Wochen ein Beckenbindegewebsrezidiv gefolgt, wie man es sonst in solchen Fällen in dieser Schnelligkeit kaum zu sehen bekommt. H. will aus dieser Einzelbeobachtung keinen zu allgemeinen Schluss ziehen, allein er hält dadurch doch für bewiesen, dass durch die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen die Frage nicht gelöst ist, ob auch alle operablen Fälle von Uteruskarzinom nur noch radiotherapeutisch in Angriff zu nehmen seien. Mag in dem angeführten Fall auch eine besondere Ursache des Misserfolges vorliegen, wie Alter der Patientin, Art des Karzinoms usw., so liegt doch jedenfalls ein grober Misserfolg vor, der ernstlich zu denken gibt. H. ist daher der Ansicht, dass man nach wie vor operable Fälle so ausgiebig wie möglich und zugleich so wenig gefährlich wie möglich, d. h. mit der weniger gefährlichen vaginalen Operation, behandelt und dann noch einer radiotherapeutischen Nachbehandlung unterzieht. (Zbl. f. Gyn. 1915 Nr. 1.)

H. Fehling: **Operative und Strahlenbehandlung bei gutartigen und bösartigen Geschwülsten der Gebärmutter.**

Die Strahlenbehandlung hat grosse Vorteile, aber auch ihre Kontraindikationen. F. ist heute noch nicht der Ansicht, dass die Chancen der operativen und Strahlenbehandlung annähernd die gleichen sind. Die Radium- und Mesothoriumbehandlung hält F. für schonender und angenehmer als die Röntgenbehandlung, aber für zweifellos gefährlicher. Mit der Strahlenbehandlung können therapeutisch eklatante Erfolge erzielt werden, wie mit kleinem anderen Verfahren. Es wurden manche Zervix- und Scheidenkarzinome so zur Rückbildung gebracht, dass später auch bei Exzision und mikroskopischer Untersuchung von einer Neubildung nichts mehr gefunden wurde. Dennoch vertritt F. vorläufig noch die Ansicht, dass die gutoperablen Fälle so bald wie möglich operiert



werden sollten. Immerhin ist für die mit gut- und bösartigen Gebärmuttergeschwülsten behafteten Frauen eine Aera der unblutigen Behandlung angebrochen, an deren Ausbau jeder Arzt mithelfen sollte. (M. m. W. 1914 Nr. 49.)

Chirurgie.

W. Gross: **Zur Behandlung der Rippenbrüche.**

Gross gebraucht einen einfachen Heftpflasterverband, welcher in der Form eines Längsstreifen von Heftpflaster unterhalb der Bruchstelle beginnt und dann über die entgegengesetzte Schulter zieht. Besteht starke Schwellung und grosse Schmerzhaftigkeit, legt er zur Stütze der Bruchstücke zwei Heftpflasterstreifen in der angegebenen Richtung unter Freilassung der gebrochenen Stelle parallel. Der Streifen, welcher sich über die Schulter zieht, muss unter Druck zuerst unterhalb der Bruchstelle gelegt werden; dann führt man unter stetigem Zug den Streifen über die Schulter und befestigt ihn handbreit weit auf der entgegengesetzten Seite (Brust oder Rücken). Quer auf die Stelle des Rippenbruches legt G. die bekannten, dachziegelförmig sich deckenden Heftpflasterstreifen über den Beginn des zuletzt erwähnten Streifens, um diesen zu befestigen. Einen weiteren Streifen legt man zu diesem Zweck in quered Richtung über das Ende. G. empfiehlt diesen ausserordentlich brauchbaren Verband auch bei Nachbehandlung von schmerzhaften Verwachsungen in dem Brustfellraum oder Neuralgien nach der Heilung solcher Brüche oder gleichartiger Erkrankungen. (D. Med W. 1915 Nr. 12.)

Adolf Schmidt, Halle a. S.: **Ueber Lungenschüsse.**

Aus den von Schmidt mitgeteilten Erfahrungen ergibt sich, dass man mit dem Transport von Lungenschüssen vorsichtig verfahren und lieber die mit grösseren Ausschussöffnungen und Rippenverletzungen verbundenen in den Feld- respektive Etappenlazaretten zurückbehalten soll. Die frühzeitig einsetzende Verklebung der Pleurawunde soll durch Ruhe möglichst gefördert werden. Weiterhin sind die Schussöffnungen sorgfältig zu verbinden und beim Auftreten von stärkeren Fieberbewegungen ohne Rücksicht auf den Lungenbefund zu erweitern und eventuell zu drainieren. Dagegen braucht man über leichte Fieberbewegungen und über das Auftreten von tympanitischem Schall an der Thoraxoberfläche sich nicht zu ängstigen. Gegen Probepunktionen besteht keinerlei Bedenken. (D. med. Wo. 1914 Nr. 44.)

Walther Pöppelmann: **Bis zum 20. Oktober behandelte Dum-Dum-Verletzungen aus dem gegenwärtigen Kriege.**

Pöppelmann gibt die mit Abbildungen erläuterten Krankengeschichten dreier Fälle von Dum-Dum-Verwundungen, die im Vereinslazarett in Coefeld (Westfalen) behandelt wurden. Alle drei Verwundungen stammten aus derselben Gegend des grossen Schlachtfeldes in Frankreich. Alle drei Leute geben übereinstimmend an, dass Engländer ihnen gegenüber gelegen hätten. Alle drei sagen ferner, dass Dum-Dum-Geschosse von ihnen sowohl auf dem Schlachtfelde, als auch in den Taschen verwundeter und gefallener Feinde gefunden wurden. In einem der berichteten Fälle glückte es, ein solches Geschoss in natura und in situ in die Hand zu bekommen. (D. med. W. 1914 Nr. 45.)

Professor Riedel-Jena: **Verletzungen durch Dum-Dum-Geschosse.**

Riedel gibt die nach der Natur gezeichneten Masse von Ein- und Ausschuss bei Dum-Dum-Verletzungen bekannt. Die grossen Ausschusswunden glichen durchaus denjenigen, die man im Hochgebirge bei Gemsen sieht, die auf 300 bis 400 m geschossen sind, weil der Jäger aus Humanität mit Dum-Dum schiesst. R. hat keinen Zweifel, dass die Verletzten von Kugeln mit Bleikopf getroffen wurden. Sie standen Engländern gegenüber. (D. med. W. 1914 Nr. 4s.)



Professor M. Kirschner: **Bemerkungen über die Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper.**

1. Der einzige eindeutige Beweis dafür, dass eine Wunde durch ein Dumdumgeschoss herbeigeführt wurde, ist die Auffindung des Projektils in einem so wenig deformierten Zustande, dass sich noch absolut sicher feststellen lässt, dass an seinem vorderen Ende die Geschlossenheit des Stahlmantels bereits vor dem Abfeuern der Patrone absichtlich unterbrochen war.

2. Ausgedehnte Gewebszerstörungen, im besonderen grosse, zerfetzte Ein- und Ausschussöffnungen beweisen an sich nicht die Verwendung eines Dumdumgeschosses, sie kommen vielmehr auch bei Benutzung regulärer Infanteriegeschosse vor. Und zwar können sie, wenn es sich um reine Weichteilwunden handelt, entstanden sein durch Querschläger, durch Eindringen eines Fremdkörpers oder durch Eindringen von Explosionsgasen. Sind Knochen mitbeteiligt, so kann es sich um die schulmässige Sprengwirung der regelrechten Geschosse in der Nahzone handeln.

3. Auch das Vorhandensein eines deformierten Stahlmantels in der Wunde oder der Austritt von Blei aus dem Stahlmantel erbringen an sich nicht den Beweis für ein Dumdumgeschoss, da auch die regulären Mantelgeschosse sowohl vor dem Eintritt in den menschlichen Körper durch Ricochettieren als auch im menschlichen Körper durch Aufprallen auf einen kräftigen Knochen derartig verunstaltet werden können.

4. Nur die Mantelgeschosse können unter derartigen Umständen beim Auftreffen auf einen Knochen die benachbarten Weichteile durch Austritt des Bleikernes verletzen. Bei dem französischen Vollgeschoss ist das ausgeschlossen.

5. Trifft ein Dumdumgeschoss nur Weichteile, so wirkt es genau wie ein reguläres Infanterieprojektil. Seine spezifische, zerstörende Wirkung kann nur beim Auftreffen auf einen Knochen einsetzten.

6. Vollgeschosse, wie die regulären französischen Infanteriegeschosse, lassen sich nicht zu Dumdumgeschossen umarbeiten. (M. med. W. 1914 Nr. 52.)

Feuilleton

Aerzte als Märtyrer.

Unter dieser Ueberschrift bringt die Wiener Aerztliche Standeszeitung (Nr. 17/18) von Dr. H. Grün einen Protest der Aerzte gegen die sogenannten Kulturnationen, den wir hier wörtlich wiedergeben, weil er sicherlich den Beifall nicht nur der österreichischen sondern auch der deutschen Kollegen finden dürfte:

„Der Krieg ist ein guter Lehrmeister; er bringt uns eine Reihe von Erfahrungen, von denen wir mehr als überrascht sind, und er klärt uns über den Kulturgrad mancher Völker auf, die wir bis zu den letzten Ereignissen mit einer gewissen Hochachtung betrachtet hatten. —

„Aber die Lehren, die uns der Krieg bringt, sind nicht zum wenigsten auf Kosten der Aerzte Deutschlands und Oesterreichs gewonnen. In uns glüht die Empörung gegen die Art und Weise, wie manche Nationen, die sich auf die Grösse der bei ihnen blühenden Kultur bisher soviel zugute taten, den Krieg gegen die Aerzte auffassen, und wir protestieren in feierlichem Ernste gegen die entmenschten Verräter an der Menschlichkeit, gegen die ruchlosen Schänder der Kultur, gegen die ehrlosen Menschen, die mit dem Worte der Humanität nackten Betrug treiben.

„Wir Aerzte sind im allgemeinen



keine Politiker, und lassen die Gründe, die zum Kriege zwischen Oesterreich-Ungarn und Deutschland gegen die verbündeten Serben, Russen, Franzosen, Engländer, Japaner, Belgier führten, unerörtert, obwohl wir als Staatsbürger unser Vaterland und unsere Verbündeten nicht bloss aus Pflicht, sondern aus innerster Ueberzeugung als in einem gerechten Kampfe befindlich betrachten.

„Und wie wir das Recht haben, unseres Vaterlandes Gründe für gerecht zu halten, so billigen wir den Gegnern unseres Vaterlandes, darunter auch den Aerzten, das Recht zu, ihrem Staate treu und begeistert zu dienen, und ihre Gegengründe für richtig zu halten.

„Aber wenn wir in dem jetzigen Kampfe die Erfahrung machen, dass diejenigen, die das Wort von der Humanität stets im Munde führen, gerade das Gegenteil in die Praxis umsetzen, und wenn wir wahrnehmen müssen, dass die Völker, von denen sich manche in übertriebener Eitelkeit als „Grande Nation" betrachten, im Namen der Freiheit den Krieg führen wollen, in der Wirklichkeit sich aber als Barbaren erweisen, so müssen wir am meisten betroffenen Aerzte die vielen rühmlichen Taten der edlen Nationen feststellen und für die Zukunft zum dauernden Andenken dem Grabe der Vergessenheit entreissen.

„Wir wollen nicht von den Franktireurkämpfen sprechen, nicht von den heimtückischen Komitatschis, nicht von anderen Schändlichkeiten gegen ehrlich kämpfende Soldaten, die selbstlos ihre Pflicht erfüllen, nicht von den Diebstählen, Plünderungen, Beraubungen der bürgerlichen Bevölkerung, die doch unschuldig und wehrlos ist, nicht von anderen Dingen, die ein trauriges Bild der Zivilisationsverteidiger geben, wir wollen von der zum erstenmale aufgetauchten Verletzung internationaler Konventionen, insbesondere der Genfer Konventionen sprechen, die sich auf das Sanitätspersonal, insbesonders auf die Aerzte beziehen.

„In den Kämpfen gegen unsere Feinde wurde das Rote Kreuz, das heisst es wurden diejenigen beschossen, die sich in treuer Pflichterfüllung der Verwundeten annehmen, die sich der Leiden der schmerzerfüllten Kämpfer erbarmen, gleichgiltig ob die Opfer ihrer Pflicht Freunde oder Feinde sind. Die Sanitätssoldaten, die Verwundetenträger, die Aerzte, die sich naturgemäss nicht auf Angriffe von Feinden vorbereiten konnten, wurden in feiger Weise von den feindlichen Truppen angegriffen. Sanitätszüge wurden beschädigt, und zahlreiche Aerzte fielen als Opfer ihrer Pflicht! Man lese die Verlustliste in Deutschland und in Oesterreich und eine flammende Empörung muss sich gegen die feigen Kulturschänder entwickeln. Es ist fürwahr eine Ironie, dass die Franzosen, Belgier und Engländer, welche von uns bisher als hohe Kulturträger gewertet wurden, sich noch viel niederträchtiger erwiesen haben als die Russen und Serben, obwohl auch diese sich genug an niedrigen Handlungen gegen die Aerzte leisten.

„Uns sind Fälle bekannt, wo Aerzte während des Verbindens von Feinden niedergeschossen oder niedergestochen wurden, wir wissen von Schüssen aus dem Hinterhalt auf Samariter, die ihren Freunden und Feinden zugleich geltende Tätigkeit ausübten, und wir wissen von Ueberfällen auf Spitäler und Lazarette, bei welchen Kranke und Aerzte als Opfer der Inhumanität fielen.

„Wir sagten bisher, dass die Franzosen feinfühlende und geistig hochstehende Menschen seien, aber die Bestie im Menschen, die Bestie in den Franzosen äussert sich in diesem Kriege in unerhörter Weise; man sprach mit Hochachtung von dem stolzen Albion, welches sich jetzt in so wenig ‚gentleman-mässiger' Weise aufführt, im Gegenteil, welches mit dem gemeinen Vorgehen gegen die Zivilgefangenen in den Zeltlagern und die Aerzte direkt einen Sport treibt.

„Will man, wenn man von den Nationen mit der Patent-Zivilisation solche niedrigen Handlungen erlebt, von den moskowitischen Heeresmassen Kultur verlangen, will man von den meuchelmörderischen Serben Humanität fordern oder will man von den undankbaren Asiaten Herzensregungen von Mitleid voraussetzen?

„Oesterreich und Deutschland haben sich an die internationalen Regeln be-



züglich des Roten Kreuzes gehalten, sie haben allüberall eine direkt noble Kampfweise entfaltet. Sie haben Aerzte, die gefangen wurden, freigegeben, weil die Samariterpflicht von ihnen als eine heilige, unantastbare Aufgabe betrachtet wird. Was sehen wir aber?

„Zahlreiche Aerzte sind verwundet und gefallen, und noch mehr Aerzte sind kriegsgefangen! Diese Gefangenschaft ist ein Zeichen der Barbarei, eine gehässige und niedrige Massregelung derjenigen, die ihre Hilfe Freunden und Feinden geleistet haben! Die Aerzte werden mit krassester Verletzung aller Tradition, mit Verletzung alles göttlichen und menschlichen Rechtes gefangen gesetzt und verbleiben in der Haft gehässiger Gegner. Was hat es für einen Sinn, dass man diese grausamen Massregeln trifft, dass man aus den Aerzten Märtyrer ihrer Pflicht macht?

„Sträubt sich gegen eine derartige Auffassung eines Kreiges nicht auch das ärztliche Gefühl der Aerzte in den sogenannten Kulturnationen? Warum protestiert kein Arzt in England, Frankreich, Belgien, Russland, Japan oder Serbien gegen die Zerreissung geheiligter internationaler Rechte?

„Wir gedenken der internationalen medizinischen Kongresse, wo uns die gastgebenden Völker die wohltuenden Phrasen von der Zivilisation und Humanität vorsetzten, wobei besonders die deutschen und österreichischen Aerzte in den Himmel gehoben wurden! Falsch waren diese Phrasen, und die ‚Grande Nation' Frankreichs möge sich schämen, ebenso wie der britische Dünkel, dem kein Kulturgrad im Vergleich zu seinem Lande zu hoch schien. —

„Wir Aerzte Deutschlands und Oesterreichs können ohne Uebertreibung feststellen, dass wir auf den internationalen Wissenschafts-Weltmärkten mehr boten als bekamen, und wir werden uns hüten, künftig diesen Kannibalen der Humanität zum Ausbeutungsobjekt zu dienen. Die deutsche und österreichische Wissenschaft wird nicht mehr eine Einkaufsquelle Japaner, Russen, Serben, Franzosen und Engländer sein und wir werden den Verkehr mit Barbarenländern bis zur vollständigen Zivilisation möglichst einstellen.

„Den Rekord an Unanständigkeit hat wohl Frankreich bis jetzt erreicht. Es hat eine Anzahl von deutshcn Aerzten lächerlichen Anklagen unterzogen, hat ihnen Pflichtverletzung und andere Verbrechen vorgeworfen, deren wir nicht einmal französische Aerzte für fähig halten, obwohl sie Franzosen sind, und hat sie zu mehrjährigen Kerkerstrafen verurteilt.*) Wir sind über diese tückischen Meuchelmörder an der Ehre von deutschen Aerzten entrüstet, und hoffen, dass der Gott der Schlachten diese Niederträchtigkeiten mit einem gerechten Kriegsschicksale rächen wird.

„Wir Aerzte werden aber durch diese Scheusslichkeiten keinen Schritt abweichen, unserem Vaterlande zu dienen, unsere Hilfe den Hilfsbedürftigen angedeihen zu lassen, auch nicht durch den Gedanken erschüttert, dass uns der Tod oder die Kriegsgefangenschaft droht.

„Und sollten auch zahlreiche Opfer von uns auf dem Wege liegen bleiben, auch hier gilt der Spruch: ‚Oriatur ex nostris ossibus ultor!' "

Diesem Protest der österreichischen Aerzte wird sich jeder deutsche Arzt ohne Bedenken restlos anschliessen können.

*) Inzwischen hat sich jedoch die französische Regierung eines Besseren besonnen, indem sie, Zeitungsnachrichten nach, die Strafakten einem anderen Kriegsgericht zur Prüfung und nochmaligen Verhandlung übergeben hat.



Arzneireklame.

Referiert von Dr. v. Oefele.

Phosphagon.—The New York Pharmacal Association, Yonkers, N.Y.—Ein November-Zirkular (1912) als No. 1 des Bandes 8 enthält zwischen Empfehlungen von Laktopeptin, Borolyptol, Haemaboloid, Kaskarapeptonoids, Liquid-Peptonoids, Iodopeptonoids auch einen Artikel „The Role of Phosphorus," der Phosphagon als Phosphoprotein empfiehlt. Man vergleiche dazu meinen Artikel „Phosphoproteins in Diet" im August im Medical Record. Ich hatte versucht, Aerzte und Unternehmer für vermehrte Verwendung amerikanischen Kaseins gegenüber dem Importe wesentlich teuerer europäischer Kaseinpräparate zu interessieren. Ich hatte an Dr. Rathbun und Dr. Jütte aus New York eine Reihe von Notizen als Grundlage für Sammlung weiterer Notizen und zu weiterer wissenschaftlicher Ausarbeitung hinüber gegeben. Das Zusammenarbeiten mit den beiden Herren und einem gewissen Herrn Moss zerschlug sich wieder am Neujahr 1913. Um so mehr musste ich verwundert sein, im erwähnten Artikel „The Role of Phosphorus" einer mir völlig unbekannten Firma meist wörtlich wiedergegeben mit Auslassungen und Einschiebungen einen italienischen Salat aus meinen Notizen über Kaseinpräparate in Händen von Dr. Rathbun und Dr. Jütte zu finden. Ich habe dazu nichts zu bemerken, als dass manches bekömmliche und wertvolle Nahrungsmittel bei Einarbeitung in einen italienischen Salat Verdauungs - Störungen verursachen kann und dass ich die vorliegende Verwendung meiner Skizzen bedaure.

Dioviburnia. — Dios Chemical Co., St. Louis, Mo.—Dies wird in Zirkularen als Alterativ, Antispasmodikum und Anodynum empfohlen. Es enthält je 10 Prozent Extrakt von Viburnum prunifolium, Viburnum opulus, Dioscorea villosa, Aletris farinosa, Helonias dioica, Mitchella repens, Caulophyllum thalictroides, Scutellaria lateriflora, 18 Prozent Alkohol und etwas aromatisches Elixir. In der europäischen Heilkunde wird von den Bestandteilen fast nur Viburnum prunifolium benützt, eine Pflanze, die ich in lebenden Exemplaren in herrlichem Blütenschmuck zuerst am Kissena See in Long Island sah. Viburnum Opulus ist in Europa als Zierpflanze weit verbreitet, aber nicht medizinisch verwendet. Die sämtlichen Bestandteile sind Stoffe aus der altheimischen Indianer-Medizin. Während Europa seit Alters neben seinen heimischen Arzneipflanzen asiatische Medikamente importierte, später aber reichlich südamerikanische Drogen bevorzugte und auch afrikanische Negermittel aufnahm, sind von den nordamerikanischen Drogen die meisten in Europa und damit auch in den wissenschaftlichen Kreisen Amerikas unbekannt geblieben. Es werden in Dioviburnia durchweg Stoffe verwendet, die nicht in Vergessenheit geraten sollten, als ein Vermächtnis liebevoller Naturbeobachtung des roten Mannes.

Riedel—Archiv.—J. D. Riedel, Aktiengesellschaft, Berlin.—Diese Firma ist den Lesern sicherlich bekannt. In der Dezember-Nummer findet sich ein Sammelreferat über die nicht operative Behandlung der Krebskrankheit. Dort wird immer noch Wassermann als der Einführer von Selen in die Krebstherapie genannt. Aber merkwürdigerweise von Heidelberg aus wird auch eine Kombination von Selen und Vanadium erwähnt, während dies ganz speziell New Yorker Arbeiten sind. Wenn Dr. Bullinger sein Manuskript abgeliefert hätte und vor allem rechtzeitig abgeliefert hätte, wäre über Vanadium selenide schon Ausführlicheres im New York Medical Journal im Juni 1912 gedruckt. Meine erste Empfehlung findet sich in der Neujahrsnummer der Pharmazeutischen Zentralhalle 1912, also abgeliefert noch vor Wassermann's erster Mitteilung. Die chemischen Ver-

bindungen, die Vanadium und Selen gleichzeitig enthalten, sind von der Oefele Synthesis Company, d. h., durch Steinach schon in mehr als 20,000 Tabletten verkauft worden, ein Beweis, dass unsere Arbeiten sicherlich nicht unbemerkt geblieben sind. Die Firma Riedel sollte für ihren Geschäftsbetrieb in New York doch auch den wissenschaftlichen Inhalt der medizinischen Monatsschrift beachten. Sie könnte es auch. Denn die Firma annonciert in der Monatsschrift und zwar, wie wir wünschen, mit gutem Erfolge. Dafür erhält sie auch ein Exemplar der Monatsschrift und könnte dasselbe zum Studium an das Haupthaus in Berlin einsenden.

Therapeutische und klinische Notizen.

— *Weitere Erfahrungen über Jodipin-Injektionen.* Dr. W. Mylius bestätigt die milde, gleichmässige, langsame Jodabspaltung aus dem injizierten, in den Fettdepots abgelagerten Jodipin und das vollständige Fehlen von Jodismus. Die Injektion wird bei Bauchlage der Patienten in die Gesässpartie gemacht, am besten zwischen äusserem und mittlerem Drittel der Hinterbacke, Einstich in der Nähe direkt vorausgegangener Injektionsstellen ist zu vermeiden. Es genügt eine Spritze von 10 ccm Inhalt mit zirka 8 cm langer, reichlich weiter Nadel. Das Jodipin wird im kochenden Wasserbad gut erwärmt und sofort injiziert. Je wärmer es ist, desto leichter die Injektion. Die Haut wird mit Jodtinktur desinfiziert. Verfasser verfügt über zirka 100 klinisch und 200 ambulant mit Jodipin behandelte Fälle (3500 Injektionen) aus den letzten Jahren. In der Regel werden 10 bis 12 Injektionen, entweder alle acht Tage oder zweimal wöchentlich gemacht je nach Schwere des Falles. Natürlich kann Behandlung mit anderen Medikamenten, zum Beispiel Kombination mit Hg-Kuren nebenhergehen. Indikationen für Jodipinanwendung in der Augenheilkunde sind alle Krankheiten, bei denen Jod innerlich gegeben wird, unter anderem Augenmuskellähmungen, auch nicht syphilitischen Ursprungs, Keratitis parenchymatosa, Iritiden und Zyklitiden infolge von Allgemeinerkrankungen (Syphilis, Skrofulose, Stoffwechselkrankheiten) und nach Kataraktoperation sowie sympathische Ophthalmie; ferner Chorio-Retinitis exsudativa, Hämorrhagien der Retina, vor allem aber Optikusentzüudungen und Optikusatrophie. Kasuistische Mitteilungen über beachtenswerte Erfolge bei Chorioiditis, Glaskörperblutungen, Neuritis optica, genuiner Optikusatrophie, Akommodationslähmung und Okulomotoriuslähmung durch zentrales Gumma. Mylius will nicht nur seine Fachkollegen, sondern auch die praktischen Aerzte auf die Unentbehrlichkeit der subkutanen Anwendung des Jodipins hinweisen. Schmerzhaftigkeit der Injektionen ist nur einer mangelhaften Technik zuzuschreiben. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges Nr. 1, 1914.)

Kleine Mitteilungen.

— *Bekämpfung des Flecktyphus.* Seitens des Ministeriums des Innern ist zur Bekämpfung des Fleckfiebers an die Regierungspräsidenten sowie an den Berliner Polizeipräsidenten folgender Erlass gerichtet worden:

„Das Fleckfieber ist in der russischen Armee aufgetreten und bedroht daher nicht nur unsere Streitkräfte im Osten, sondern es ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass es vom Kriegssschauplatz aus in Deutschland eingeschleppt wird.

„Als fleckfieberverdächtig müssen Fälle von Erkrankungen angesehen werden, die nach wenig ausgesprochenen Vorläufererscheinungen (Lungenkatarrh, Kopfschmerz, Frösteln und Mattigkeit) mit Frost und schnell ansteigendem Fieber beginnen,



gleichmässig hohem Fieber, Roseola und Milzschwellung verlaufen und bald zu Störungen des Bewusstseins (Benommenheit) führen.

„Nach neueren Forschungen ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass diese Krankheit nicht direkt von Person zu Person, sondern ausschliesslich durch Vermittelung von Läusen, hauptsächlich Kleiderläusen, die von Kranken auf den Gesunden überkriechen, übertragen wird. Darauf beruht die vielfach gemachte Erfahrung, dass die Krankheit sich in der vagabondierenden Bevölkerung und in unsauber gehaltenen Wohnungen, z. B. niederen Herbergen (sog. Pennen), mit Vorliebe einnistet. Da die Läuseplage in Polen und Galizien sehr verbreitet ist, so müssen alle von dort zureisenden Personen als ansteckungsverdächtig erscheinen; es empfiehlt sich daher, Berührungen mit ihnen tunlichst zu vermeiden.

„Fleckenfieberkranke und fleckfieberverdächtige Personen sind unversüglich in ein mit Einrichtungen zur sicheren Absonderung versehenes Krankenhaus überzuführen, sofort nach Aufnahme in dasselbe zu baden und, falls sie Läuse an sich haben, sorgfältig zu entlausen.

„Die mit Fleckfieberkranken und Fleckfieberverdächtigen in Wohnungsgemeinschaft befindlichen oder in nähere Berührung gekommenen Personen sind ansteckungsverdächtig und daher erforderlichenfalls zu entlausen und sodann einer vierzehntägigen Beobachtung zu unterwerfen.

„Die Kleidungs- und Wäschestücke von Fleckfieberkranken und Fleckfieberverdächtigentigen sind zu entlausen. Dies geschieht entweder durch Behandlung mit strömendem Wasserdampf in Desinfektionsapparaten oder mit Dämpfen von schwefliger Säure. Letztere werden entweder durch Abbrennen von Faden- oder Stangenschwefel in offenen Gefässen von Eisenblech in den zu desinfizierenden Räumen selbst oder durch Einleiten von schwefliger Säure in dieselben von aussen her aus Bomben mit flüssiger schwefliger Säure, wie sie im Handel erhältlich sind, erzeugt. Ersteres Verfahren ist erheblich einfacher und billiger. Die Räume müssen vor der Entwickelung der schwefligen Säure ebenso sorgfältig gedichtet werden, wie bei der Formalin-Desinfektion.

„Schweflige Säure in komprimierter Form wird z. B. von der Sauerstoff-Fabrik G. m. b. H., Berlin N. 39, Tegeler Strasse 15, in Bomben von 50 kg Inhalt zu 32.50 Mk. geliefert. Dazu kommt eine Leihgebühr von 2 Mk. für die Bombe. Die Anwendung der schwefligen Säure findet in der Weise statt, dass auf die Bombe ein Schlauchansatzstück aufgesetzt und an dieses ein Gummischlauch angesetzt und durch eine Oeffnung in der Wand oder der Tür des zu entlauasenden Raumes eingeleitet wird. Zur Erzielung der Wirkung ist eine Konzentration von 6 bis 8 vom Hundert des zu desinfizierenden Luftraums, d. h. etwa 5 kg schweflige Säure für 100 cbm Raum erforderlich; eine Bombe reicht also zur Entlausung eines Raumes von 1000 cbm Inhalt aus. Damit die Säure aus der Bombe gleichmässig entweicht, muss die Bombe in ein Gefäss mit warmen (40—50 Grad C.) Wasser gestellt und dieses durch wiederholtes Nachgiessen von heissem Wasser auf erhöhter Temperatur erhalten werden.

„Nach Einleitung der schwefligen Säure müssen behufs sicherer Abtötung der Läuse die zu desinfizierenden Räume noch mindestens vier Stunden lang geschlossen gehalten werden.

„Sehr bewährt hat sich auch ein Schwefelkohlenstoffpräparat, welches von dem Apotheker K a i s e r erfunden ist und von A. S c h u l z in Hamburg unter dem Namen Salfarkose in den Handel gebracht wird. Es ist eine leichtentzündliche Flüssigkeit, welche 90 Prozent Schwefelkohlenstoff, 10 Prozent Wasser und Alkohol und etwas Formaldehyd und Senföl enthält und in offenen Wannen von Eisenblech verbrannt wird, wobei schweflige Säure frei wird. Erforderlich sind 4 kg (3.35 Liter) für je 100 cbm Luftraum. Die Salfarkose kostet 1.50 Mk. für 1 kg.

„Ebenso wirksam, aber viel billiger ist ein Gemisch von 90 Prozent Schwefelkohlenstoff mit je 5 Prozent Wasser und denaturiertem Spiritus (Brennspiritus), von dem 2½ kg für je 100 cbm Luftraum erforderlich sind.

„Zu entlausende Kleidungsstücke werden in dem Raume, in den die schweflige Säure eingeleitet wird, frei aufgehängt.

„Personen, welche mit Kopf- und Filzläusen behaftet sind, werden kahl geschoren und mit grauer Salbe eingerieben.

„Aerzte, Krankenpflegepersonen, Desin-



fektoren, Wäscherinnen in Fleckfieberlazaaretten haben, um sich vor Ansteckung zu schützen, in Fleckfieberlazaretten waschbare Ueberkleider, Gummischuhe und Gummihandschuhe zu tragen und sorgfältig darauf zu achten, dass die unteren Aermelöffnungen an den Röcken und die unteren Beinkleidöffnungen zugebunden werden und so fest anliegen, dass keine Laus hineinkriechen kann. Auch empfiehlt es sich, dass sie zu nahe Berührungen von Fleckfieberkranken meiden und nach Beendigung ihres Tagesdienstes sich in warmem Bade gründlich abseifen.

„Zu bemerken ist noch, dass starkriechende ätherische Oele, z. B. Senföl, Anisöl, den Läusen unangenehm sind, ebenso Naphthalin."

— Friedrich Löffler, der Entdecker des Diphtheriebazillus, ist am 9. d. Mts. nach schwerem Leiden dahingeschieden. Die deutsche medizinische Wissenschaft und insbesondere die Bakteriologie haben durch sein Hinscheiden einen schweren Verlust erlitten. Löffler war Assistent von Robert Koch und einer seiner ältesten Schüler. Besonders ist seine Mitwirkung am Ausbau der Bakteriologie hervorzuheben. Den grössten Ruhm hat es sich durch die Entdeckung des Diphteriebazillus erworben. Erst vor zwei Jahren war er zur Leitung des Instituts für Infektionskrankheiten berufen worden.

— Der bekannte Tuberkuloseforscher Professor Doktor Georg Cornet ist in einem Berliner Krankenhause am Flecktyphus gestorben, den er sich im Hamburger Russenlager durch Infektion zugezogen hat. Cornet war 1848 in Eichstaedt in Bayern geboren, studierte in München und arbeitete bei Ziemssen: 1885 wurde er Assistent Brehmer's in Görbersdorf und kam hierauf ins Institut Koch's. Cornet war ein fruchtbarer Schriftsteller auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung. Während des Sommers übte Cornet ärztliche Praxis in Reichenhall aus, woselbst er als der berühmteste und gesuchteste Arzt gegolten hat.

— *Röntgen's 70. Geburtstag.* Am 27. März beging Konrad v. Röntgen die Feier seines 70. Geburtstages. Im Dezember 1895 hat Röntgen, dessen Name sich seither in der ganzen zivilisierten Welt mit unsterblichem Ruhm bedeckt hat, der Würzburger physikalischen Gesellschaft die erste Mitteilung seiner epochalen Entdeckung gemacht, und von da an datiert ein nie geahnter Aufschwung der medizinischen Wissenschaft. In zahlreichen Fällen wurde durch die X-Strahlen die Diagnose in richtige Bahnen gelenkt und in vielen anderen Fällen die Therapie durch diese segensreiche Entdeckung in staunenerregender Weise bereichert. Gerade jetzt, in der kriegerischen Zeit hat die Chirurgie Gelegenheit, die ungeheuere Bedeutung der Röntgenstrahlen bei Aufsuchung der Geschosse vollauf zu würdigen und den Segen ihrer Wirkung dankend anzuerkennen. Um so mehr kann der geniale Mann die regste Teilnahme an seinem Wiegenfeste weit über die ärztlichen Kreise hinaus sicher sein. Möge ein gütiges Geschick dem grossen Gelehrten noch lange einen ungetrübten Lebensabend gönnen. Möge er noch viele Jahre sich des Segens seiner Entdeckung in stolzer Befriedigung freuen!

— Ein *Kriegschirurgen-Kongress* hat auf Veranlassung von Exc. v. Schjerning in Brüssel getagt. Derselbe war von mehr als 1000 Militärärzten aus beiden Fronten frequentiert. Besonders eingehend wurden die Blutstillung, der Starrkrampf, die Bauchschüsse, die Gelenkstümpfe und die Aneurysmen behandelt. In einem Schlusswort hob Exc. v. Schjerning den bedeutenden Gewinn, den dieser Kongress der Kriegschirurgie gebracht hat, hervor.

— *Mangel an Arzneimitteln in England.* Die Preise der Arzneimittel steigen in England von Tag zu Tag. Namentlich tritt dies bei den Salizylpräparaten und anderen schmerzstillenden Mitteln hervor, die früher, vor der Verhängung der englischen Blockade, fast ganz aus Deutschland bezogen wurden. Wie das Londoner „Pharmaceutical Journal" meldet, drohen die Preise für diese Heilmittel „fast prohibitive Ziffern" zu erreichen. Salizylsäure, Natrium, Phenazetin und Antipyrin sind beinahe nicht mehr zu haben.

— *Grossfürst Nikolaus als Patient deutscher Aerzte.* Es ist eine seltsame Fügung des Schicksals, dass gerade die „Barbaren" da helfend eingreifen müssen, wo die Kunst anderer versagt. So verdankt auch das „Kulturland" Russland nicht nur seine medizinische Kenntnisse, sondern auch praktischen Heilerfolge zum nicht geringen Teile der deut-



INHALT:



INHALT:

Originalarbeiten.

Mitteilungen aus der neuesten Journalliteratur.

Therapie und Arzneimittel.

Chirurgie.


U.HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS

